

拓殖大学 経営経理研究

第 109 号

2017 年 3 月

論 文

- 東日本大震災と物流
～熊本地震を踏まえて～ 芦 田 誠 純 (1)
宋 華 馨
安 部 馨
- 企業の産業イノベーションのための
グローバル化と未来産業創造 (1) 金 山 茂 雄 (29)
- American Oil Trade Policy
regarding Crude Oil Export of 2015:
Resumption Approval by the Federal Congress 武 上 幸之助 (55)
- IFRS の任意適用に伴う株式市場の反応と
経営指標への影響 平 井 七 奈 (69)

研究ノート

- Outlook of the Japanese Anime Industry 2015:
Implications for Introducing Inbound Tourism 田 嶋 規 雄 (87)
川 又 啓 子
- 2016 年度 月例研究会報告 (111)
- 拓殖大学経営経理研究・執筆要領 (117)
-

前 号 目 次

論 文

- ROE が 8%以上だと株価は上昇するのか ……………中 村 竜 哉 (1)
- セキュリティの重要性と必要性の検証
—— 企業事例から ——……………金 山 茂 雄 (27)
- 給与所得に関する裁判事例の検討 ……………村 松 芳 弘 (51)
- 2016 年度 月例研究会報告 …………… (75)
- 拓殖大学経営経理研究・執筆要領 …………… (81)

拓殖大学
経営経理研究

第 109 号

拓殖大学経営経理研究所

The Great East Japan Earthquake and Logistics

～ Based on the Kumamoto Earthquake ～

Makoto Ashida
Huachun Song
Kaoru Abe

Abstract

The flow of high-priority relief supplies was impeded and the supply chain management broke down in the Great East Japan Earthquake. To grasp exactly progress of this fact, this paper clarifies problems related to government efforts for delivering emergency relief supplies and facilitating management responses in the logistics systems of companies. Some of them include the control of the flow of low-priority relief supplies in advance cooperation with logistic companies, the visibility of SCM, diversification of suppliers, and increasing stock volume, among others.

I. Preface

The Great East Japan Earthquake is the fourth world's largest at its magnitude 9.0 and the number of victims from earthquakes, 15,822 by October 26 2011, is the Japan's third largest in the past 100 years. In the earthquake, the first emergency relief supply from the government wasted too many days and the SCM as the life line of the companies for goods, materials and life-related products was cutoff. The

first half of this report will discuss the macro-distribution (by country), and the latter half part will review the micro-distribution (by company). The first half will show whether the necessary emergency relief supplies reached the people who needed them or not at the macro-distribution level and the latter will consider the breakdown of the goods and materials delivery network during the East Japan Earthquake Disaster at the micro-distribution section. The method used for investigating what happened exactly during the disaster and why it did not function effectively at first, based on the experiences in the United States Loma Prieta Earthquake, the Great Hanshin/Awaji Earthquake, and the Chuetsu Earthquake disaster. The requirements for the distribution measures will be presented for discussion.

II. Precedent cases and studies

The Great East Japan Earthquake was not the first case that the importance of the logistic system was emphasized. In the Loma Prieta earthquake (M7.1) which occurred in south of San Francisco, the United States on October 17, 1989, the loss of lives remained at 64, but the upper part of the I-80 double deck freeway collapsed in Oakland City, and part of the Bay Bridge connecting Oakland to San Francisco collapsed as well.¹ As a lesson from this disaster, the importance of the substitute roads for keeping the flow of people and goods, of support measures for distribution (exempting the toll of the substitute road) and of an effective assortment of relief supplies from Japan and all over the world, are emphasized.

Following are lessons shared by the many people who were sorting relief supplies all day long without eating and sleeping during the Great Hanshin/Awaji Earthquake (M7.3) which caused 6,434 deaths on January 17, 1995: ① The rules for sending the relief supplies which matches the needs for the affected area, ② the cooperation system for

the distribution supporters and volunteers, ③ the stock of the emergency goods, ④ the enforcement of emergency traffic control for emergency vehicles, ⑤ securing emergency transportation routes, ⑥ strengthening the SCM cooperation among companies.²

In the Chuetsu Earthquake (M6.8) of October 23, 2004, it became a big burden for the affected area to stock and deliver the relief supplies, Nagaoka City expressed that it would not accept relief supplies right after the disaster in the future and also, the need for a mutual support agreement between local governments and for companies' Business Continuity Plan (BCP) is emphasized.³

The logistics issues have been pointed out already in November 2012, regarding this Great East Japan Earthquake Disaster. For example, there are 5 steps about supplying emergency relief: ① “push delivery”, the delivery of urgently needed relief supplies without requests from refugees ② combining necessities in a pack, ③ importance of the logistics locations outside of the affected area, ④ triage (sequencing the priorities for relief supplies and the gasoline distribution), ⑤ the guidance for introduction of the signal per stages.⁴ In addition, there are 5 steps for the company logistics: ① decentralization of the logistics centers, ② an alternative system set up at other logistics locations, ③ inventory accumulation, ④ multiplex transportation methods, ⑤ reinforcement of the backup for information systems, etc.⁵ The Japan Business Federation has also pointed out the following as “the main problems and countermeasures for maintaining the distribution supply chain”, from the view of the delivery: ① securing multiple logistics centers and distribution routes, ② strengthening warehouses and the equipment functions, ③ setting up the reserve servers, ④ grasping the outsourcing information for the necessary fuel, ⑤ securing the alternative transportation methods, ⑥ establishing the delivery network spread over co-operated delivery among multiple companies.⁶ While referring the preceding studies, consideration should be given about the points we need to learn from

the Great East Japan Earthquake Disaster.

III. The damage of the traffic infrastructure

The Great East Japan Earthquake occurred at 2:46 p.m. on March 11, 2011 and it was the 4th biggest scale earthquake (magnitude 9.0) around the world over the past 100 years, accompanying a tsunami wave that reached 40.5 m (Omoeneyhoshi, Miyako-city). The earthquake caused 15,829 deaths (92.5% death was by water drowning), 3,724 disappearances, 109,741 completely destroyed houses, and 125,373 damaged houses. In addition to this earthquake and tsunami, the 3rd disaster of the Fukushima first Nuclear Power Plant caused large-scale damage to the area far from the main route; it led to a different situation compared with the Great Hanshin/Awaji Earthquake among the urban earthquake disasters.

The damage of the transportation infrastructure related to the logistics were as follows: 3,559 damaged locations for roads, 350 damaged locations for the highways, 5 railway stations including Sendai Station for the Tohoku Shinkansen were damaged, over 1,100 locations of telephone poles, overhead wires, and supporting beams of the viaduct were damaged. In addition, 23 stations were washed away in 7 railroad line sections including the Kesennuma line, and more than 60 kilometers of railroad lines were washed away.

A runway of Sendai Airport was flooded by a tsunami, and more than 2,000 vehicles were cast ashore. Operations were suspended since the airport terminal building, machinery equipment and generating system at the control tower were heavily damaged. However, part of the domestic airline service restarted April 13th one month after the disaster. In the case of ports, serious damages occurred to the breakwater, mooring facilities, the cargo-handling machines in 11 harbors such as Hachinohe, Kamaishi, Kesennuma, Ishinomaki, Sendai and Kashima harbors. Once some wharfs of many ports were

urgently restored following Kamaishi and Ibaraki Port on March 15, aid supplies and fuels could be imported. It made possible the import of aid supplies and fuel.

The Photograph 1 shows Sendai Shiogama Port five months from the disaster; four huge gantry cranes fall into nonuse by the tsunami, debris piles up in the wharf, and most of the port functions are still unavailable for use.

Luckily, roads were restored earlier. Figure 1 shows the major roads of the Tohoku region which were available to use soon after the

Photograph 1 Shiogama, Sendai Port



(the source) Photograph by author, August 8, 2011.

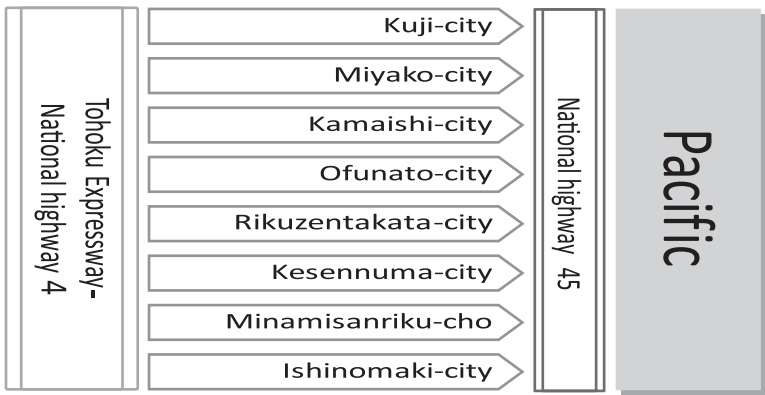


Figure 1 Emergency Highway Routes

earthquake disaster. Tohoku Expressway and National Highway No. 4, the vertical axes of main arteries in Tohoku region, were set aside only for emergency vehicles after the earthquake disaster, and the cross axle that led from those vertical axes to the Pacific coast (Sanriku area) was secured with 11 roads leading to Kuji-city, Miyako, Kamaishi, Ofunato, Rikuzentakata, Kesennuma, Minami-sanriku and Ishinomaki on March 12, and all the 13 roads from East to West were secured by the 15th. Although there was a suspended section between Sendai and Aomori at the National Highway No. 45 along the Sanriku coast, 97% of the sections became usable from March 18th.⁷ The emergency transportation route composed of the vertical axis and cross axle played a big role for the relief supplies to the large-scale area. It was also worthy of attention that some cities like Tono-city and Kurihara-city contributed to the emergency aid supply as support bases accessing to the affected areas while both of them were also affected by the earthquake.

IV. Relief Supplies Logistics by governments (Macro level disaster response)

In this section, we are analyzing the poor performance of relief supplies distribution to the disaster-affected areas and considering the problems, the causes of that performance and the measures to improve such performance.

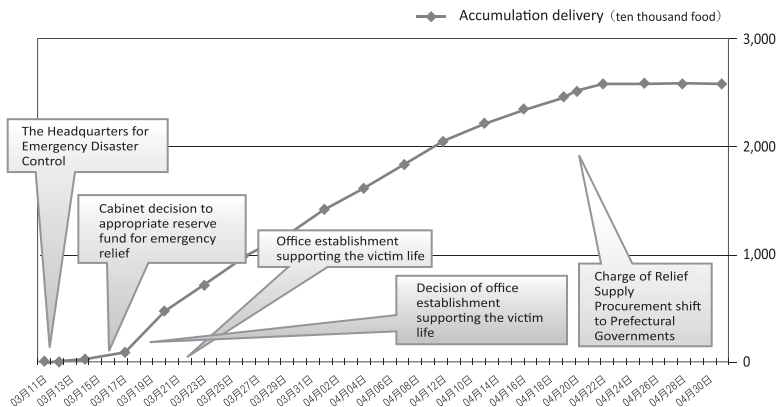
At 3:14 p.m. on March 11, 28 minutes after the earthquake, the headquarters for emergency disaster control, headed by the Prime Minister, was established and composed of about 70 members of ministries and agencies at the Prime Minister's office. It was past 11 p.m. when Japan's major logistic company, Nippon Express, got the first order from Tokyo Trucking Association accepting the request from the Metropolitan Police Department to distribute blankets to the provisional shelters in the Tokyo Metropolitan Area for the commuters

who could not reach their homes.⁸ However, it was before dawn that Nippon Express completed the first order due to a heavy traffic jam. This traffic jam was caused by the lack of emergency traffic restrictions in the Tokyo Metropolitan Area because a seismic intensity of upper 5 was registered while emergency traffic restrictions are to be executed in the case of seismic intensity of 6 or more. Nippon Express got the next order after 4 a.m. on March 12, from the Japan Trucking Association accepting the request from the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, to distribute bread from the factories of Yamazaki Baking Co., located around the west part of Japan from Fukuoka Prefecture, north of Kyushu Island, to Aichi Prefecture, in the center of Honshu Island. Collecting cargo at 9 a.m. on March 12, Nippon Express distributed to affected areas with 15 ten-ton trucks from midnight to early morning on March 13. Totally, Nippon Express distributed relief supplies to affected areas by 4,170 trucks in March and by 2,640 in April. One of the issues can be raised in the process of pursuing the second order, such as what kind of information should be provided for logistic companies because the context of the order was too vague for Nippon Express to estimate the number of trucks to deploy.

The emergency transportation, including personnel, vehicles, and materials of the Self-Defense Forces, started on March 12 by such various ways as by vessels in which fuel was transported, by rail and trucks. 50,000 bottled waters stocked in Nobeoka in Miyazaki Prefecture, the south of Kyushu Island, were transported through Kagoshima to Niigata, the center of Honshu Island, by rail and transferred to trucks to Fukushima. Parts of nuclear power plants were transported from Kita-Kyushu Airport in Kyushu Island to Haneda Airport in Tokyo by air and transferred to trucks to Fukushima. By 1,327 trucks, 2,277 vessels, and 663 flights, emergency distribution of relief supplies by Japan's government was executed. From March 11 to April 20, before the prefectural government set in motion the pro-

curement of relief supplies, the totals of distributed supplies were as follows: 26,210,000 meals of bread, rice balls, and instant noodles; approximately 7,940,000 bottled waters; 560 power generators; 2,510 stoves; 5,297 portable toilets; 410,000 blankets; 253,669 diapers; 61,600 coats; 900 tents.⁹

Although a great deal of supplies were prepared and various kinds of transportation modes were deployed on a nationwide scale, last-one-mile deliveries of relief supplies, from municipal-level depots to around 2,500 (March 15 maximum) provisional shelters, were executed deficiently during the initial disaster response of Japan's government. Figure 2 shows the time series of the accumulative volume of foods delivered to refugees. The Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries reported that while 1,760,000 of meals and 840,000 bottled waters were delivered or on the way to affected areas, 42.3% of meals and 55.1% of bottled waters were not delivered to refugees by



Data Source: White Paper on Disaster Management 2011, Cabinet Office

The accumulation delivery volume of Figure 2 is the total of the supplies delivered by the Headquarters for Emergency Disaster Control and the Special Headquarters for Measures to Assist the Lives of Disaster Victims

Figure 2 The reached situation of emergency relief supplies

—Change of the accumulation procurement quantity of the food—

noon on March 16. Generally, deliveries of relief supplies were to be executed through two levels of depots: prefectural depots, higher level and municipal, lower. But in Miyagi Prefecture, only 20~30% of relief supplies were delivered through prefectural depots and the rest were delivered directly to municipal depots. 90% of foods were delivered through prefectural depots in Iwate Prefecture. This was not only because prefectural depots were too small but partially because the total volume of supplies for Miyagi was very large; even the volume delivered to prefectural depots is almost equal to the total volume for the whole of Iwate Prefecture. In the stage of the initial disaster response, the situation of distribution nodes and links are as written below.

① **Trunk line transportation and last-one-mile delivery**

Both performances of trunk line transportation and last-one-mile delivery were deficient due to the shortages of fuel and vehicles. Nippon Express had 9 workers dead and missing, 23 regional offices and storage facilities destroyed and 234 vehicles inoperable or missing, and the storage tanks of regional offices were almost empty.¹⁰ Yamato Transport Co. had 5 workers including 1 driver and 4 part-time workers dead, 14 regional offices and storage facilities destroyed, and 51 trucks destroyed beyond repair or missing.¹¹

As shown in Figure 2, it was March 16, five days after the earthquake, when the first relief supplies were delivered to refugees by the Self-Defense Forces who formed the emergency logistic system from Hanamaki and Fukushima Airport, and from Matsushima Base as requested by prefectural governors. While during the Great Hanshin/Awaji Earthquake, personnel carried supplies on foot wearing backpacks, or drove small scooters under the challenging conditions, helicopters and vessels of the Japan Self-Defense Forces and US Military Forces were deployed for push delivery. The number of personnel engaging disaster control in the Japan Self-Defense Forces



(the source) Photograph by author, August 8, 2011.

Photograph 2 Warehouse of Nippon Express, Ishinomaki City

grew from 20,000 in the early stages to 50,000, then swelled to 107,000 by March 26, almost half the entire personnel of 210,000 of the Japan Self-Defense Forces. The Japan Self-Defense Forces played a very important and indispensable role not only for the rescue but also for the relief supplies distribution.

② The prefectural distribution depots

In Miyagi Prefecture, almost all large buildings in the water front area, including exhibition halls, were so heavily destroyed by tsunami that prefectural office buildings were used for prefectural depots. Although those buildings were too small for depots, relief supplies were delivered smoothly and a good amount of supplies were stocked at those depots in the initial response stage.

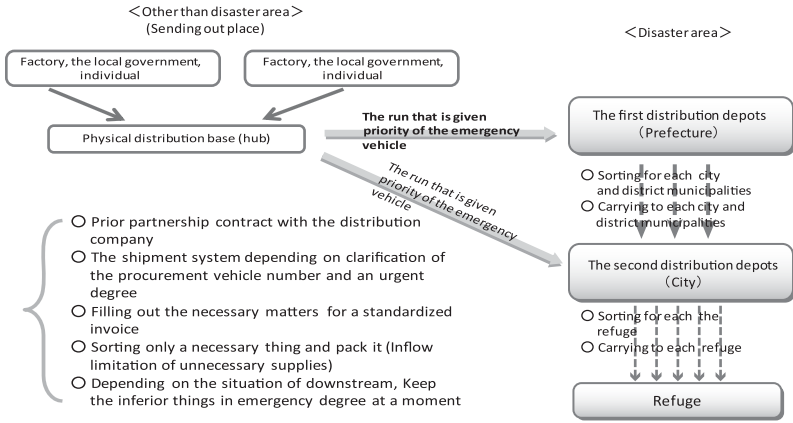
Once relief supplies from local governments and from organizations and citizens with good will were delivered from the whole country a week after the earthquake, mismatches between the volume of supplies stocked and needed occurred due to disorderly communications and telecommunication failure, and the efficiency of handling decreased at the prefectural depots in Fukushima, Miyagi, and Iwate Prefecture. For example, at four prefectural depots in Miyagi Prefecture, the highest volume of supplies was carried out on March

21 while the highest carried in on March 25 and considerable volume of firewood, blankets, clothing, diapers, and masks were left undelivered. Another reason was that some supplies sent by citizens with goodwill had too unclear a declarations of contents to sort and handle, and the staff from local governments responsible for managing relief supplies at the depots had poor knowledge and experience with cargo management.

③ **The municipal distribution depots**

Similar kinds of disorders occurred at the municipal distribution depots. Since municipal depots were the nodes of last-one-mile delivery, the staff at the depots faced the challenging situation where they did not have enough information on the stock at their depots for managing the requests from refugees and could not judge the reasonable volume to send due the lack of the information on required volume. At some depots, personnel from home-delivery companies had to manage the cargo of relief supplies for the local government staff. While link factors are often focused in considering deliveries of relief supplies, those confusions at both the depots, ② and ③, implies that information on the contents of cargo and personnel well-trained in handling cargo should be critical for logistics.¹²

Poor performance of the relief supplies delivery written above led to the result that sufficient necessary supplies could not be delivered to refugees while a great amount of relief supplies were prepared for them. It will be easy to point out that the performance of disaster control in an early stage would be improved just by improving the efficiency at municipal depots and of last-one-mile deliveries. However, it should be remembered that labor intensive workloads to sort and pack supplies into end-level amounts are required at municipal depots and difficult routing knowledge are required for last one-mile relief supplies delivery while the facilities for higher level depots are generally provided with useful equipment and located in the areas



(the source) Figure by author

Figure 3 The Flowchart of Emergency relief supplies

with better transportation network. Moreover, it should also be remembered that those last deliveries are generally to be executed in the midst of and closer to more danger and more confusion during disasters. Therefore, it is not practical to improve the performance of those final processes simply by requiring more manual workload. Our second best solution is to increase the efficiency and to save the workload for those processes.

Considering the situations written above, some measures in the upper stream processes and before disasters should be proposed required for the macro distribution against disasters (Figure 3).

① Partnership agreement in the case of disaster with the logistic companies

Once disasters occur and shortage of the necessities for life is predicted, relief supply distribution activities must set as soon as possible. For distribution planning and preparation, support by logistic companies is indispensable and it will be too late to consult logistic companies facing risk events. Support and advice by logistic

companies are also important in simulating the performance of distribution activities.

② Standardizing the content of the invoice for the relief supplies

Quick sorting and handling at depots is one of key factors for efficient distributions. For quick sorting and handling, the contents of packages should be easily identified by staff and standardized invoices are effective and important to increase the efficiency of sorting and handling relief supplies at depots.

③ Presorting and temporary reservation of supplies at further depots from affected areas

Under the disorder caused by risk events, controlling the volume of distributed materials is critical for using effectively the limited transportation methods with insufficient capacity. It should be also remembered that experiences of past earthquakes repeatedly exaggerate the importance of excluding unnecessary materials from relief supplies distribution in US. Those savings are effective especially in the stage of an initial response where the capacity of distribution is limited by the damage of disasters and also for the lower level depots with poor handling capacity. In conclusion, input control saves the workload at downstream depots and insufficient transportation capacity can be concentrated on the distribution of urgently needed materials for affected areas; efficient reallocation of workload over the whole process. Input control is effective especially in the stage of push delivery of relief supplies.¹³

④ Standardizing the supplies procurement system of emergency control centers, such as the content of orders to logistic companies as predictable of the number of trucks to be deployed

Once disasters occur, it is easily predictable that logistic companies get damages and fall in the poor performances due insufficient

trucks and depots. In order that logistic companies can use their limited resources efficiently, emergency disaster control centers should order to logistic companies with enough information, volume and quality of supplies to procure and distribute them efficiently.

⑤ Selection of the area under urgent traffic restrictions taking account of the route for rescue dispatch and relief supplies distribution

For the emergency vehicles including trucks for relief supplies moving smoothly, emergency traffic restriction should be flexibly executed not only in the areas seismic intensity of which is 6 or more but also in the areas which are critical from the nation-wide view of emergency disaster control regardless of intensity level and in the case where critical railway services are suspended.

⑥ Simulation and training of information gathering and of relief supplies distributing by satellite communication systems and SNS under communication stoppage caused by disasters

To examine the relief supplies distribution system comprehensively, simulation and training of relief supplies distribution including information gathering and requesting are required. In the case of Great East Japan Earthquake, municipal governments were so heavily damaged that no one could gather and report the information on required relief supplies and that was another reason for poor performance of relief supplies delivery. Once facing with disasters, communication system supported by satellite communication system and SNS is indispensable to gather and to report the information on required materials promptly.¹⁴

Those measures written above will improve the relief supply distribution activities as follow; based on the request from the emergency control centers and on the agreement (①), logistic companies reserve some collected relief supplies with less urgent necessity at

upper stream depots or at their collecting facilities (③), where information filled in the invoice (②) will be useful for those reservations and quick handling. The total volume of distributed materials is temporarily saved by reserving some materials at collecting facilities; controlling the total volume by controlling the input temporarily. Selected relief supplies with more urgent necessity are distributed by properly deployed transportation modes (④) through the routes with urgent traffic restrictions (⑤). The performance and flexibility of these chain activities are reinforced by various communication system (⑥).

V. SCM Reinforcement by manufacturers (Micro level disaster response)

Regarding the amount of national manufactured shipments, Tohoku region occupies 13% of the electronic parts and 15% of information and communication apparatus-related parts. Many companies were damaged in the Great East Japan Earthquake disaster, such as the Renesas Electronics Naka factory, the Alps Electric Furukawa factory, the Keihin Miyagi Kakuda factory for automobile parts, the Japanese Brake Industrial Fukushima factory, the Nippon Piston Ring Iwate factory, and the Hitachi Automotive Systems office. Many world famous companies were driven into the long term production line stop. For example, Renesas Electronics is the main factory for automotive semiconductors (microcomputers) and it had a 30% share of the world production (19% for the United States, 6% for Germany and others) at the time of this disaster. At the Naka factory (Hitachinaka-city), three employees got injured and the buildings, electric system and equipments were damaged. The production line also stopped and did not restart until June 14th because of the earthquake.

It is said that an automobile is composed of approximately 30,000

Germany, China, Hong Kong, Korea, Taiwan, Malaysia, and Singapore. Toyota, which was affected the most in the automobile industry by the disaster, was able to restart its production for its three hybrid car models in Tsutsumi factory in Toyota city, Aichi prefecture and in the factory of Toyota Motor Corporation Kyushu in Fukuoka prefecture on March 28, two weeks after the earthquake. However, the total production number for 2011 was decreased by 15.9% to approximately 276 million units. The total domestic automobile production in units by the eight Japanese largest automobile companies was approximately 798 million units and it fell by 13.4% compared to the previous year. The reduction in the global automobile market reached approximately 1 million units due to influence of the Great East Japan Earthquake in the same year.¹⁵

The cutoff of the supply chain happened to IT products, household appliances and life-related products such as food, etc. Canon had to stop the digital camera production line at the Oita factory on March 16th due to the supply delay for the condenser and connector parts. In addition, the life-related products had the similar situation; cup noodles, batteries, tissue paper, a paper diaper, bottled water, milk, fermented soybeans, yogurt stocks became depleted after the earthquake disaster. In the case of milk, not only the supply of raw milk was delayed but also enough paper packs ware was not supplied. Similarly, the shortage of fermented soybeans was caused not only by the damage of factories in Ibaraki prefecture also by insufficient supply of packing material. Moreover, while the need of bottled water increased, insufficient supply of caps caused by damaged factories became an obstacle to the production of bottled water. There are many similar cases which affected upstream sectors such as packing materials and raw material factories, causing many commodities production lines to have operating problems. The importance of the supply chain was recognized from these events.

There was huge damage to the downstream distribution industry

of the SCM as well. There were 21% of department stores (3 out of 14 stores), 32% of supermarkets (129 out of 405 stores) and 45% of convenience stores (1,694 out of 3,729 stores) at the affected area which were temporarily closed down.¹⁶ Also, most of the food supermarkets had to be temporarily closed down as well. On the other hand, many distributors such as major franchise retailers and wholesale distributors reacted quickly to set up disaster countermeasures offices to recover their factories and delivery centers at the affected area. Fortunately after successfully developed a backup delivery method that delivers commodities from the operable factories at Niigata and Nagano to the affected area, many stores were able to reopen their business within weeks after the earthquake.

However, we have to look into the fact that because of the hoarding by the anxious consumers, excessive orders made by the retailers, distributors and overproduction by the makers (the bullwhip effect) led to excessive stocks after the hoarding was settled.¹⁷ The over supply caused by the excessive demands due to a temporary psychological factor led to the inefficient nationwide distribution of the manufacturer's limited productivity and their related delivery services. This problem could be fixed and controlled in some parts, with a system that shares the information about the stockpile quantity, the circulation stockpile quantity at government offices, and maker's supply (production increase) ability, and that also maintains the distribution function under the disaster.

At the time of the earthquake, it is fair to say that the risk consciousness among Japanese companies was not high enough compared to other countries. There were only 19% of Japanese companies who held the Business Continuity Plan (BCP) when the Great East Japan Earthquake occurred. Simply, the BCP is a guideline to show how to restore the business promptly; stock disaster preventative equipment, have a plan for the security and placement, worker's safety confirmation and rescue, office reserves, and how to design and

develop the backup system, etc.¹⁸ SCM is a synonym for operating the business efficiently by reducing stock, however, as a turning point of the Great East Japan Earthquake and later a flood (October, 2011) of Thailand, the movement of reviewing Management by Not-owing which means reducing the stock as much as possible.¹⁹ The point of coming issues for the company distribution will be as followings:

- ① Visualization of SCM and grasping of the supply ability (introduction of the suppliers' reverse tracking system).
- ② Substitution of generic parts and materials for the custom made ones; the ratio of generic parts and custom made ones is a key.
- ③ Dispersion and diversification of the suppliers.
- ④ Inventory accumulation and sharing the stock information in emergencies.

For ①, in the case of automobiles, the database is organized to track what kind of components are used for primary parts such as car navigation systems and the motor, etc. Introduction of the supply-tree reverse tracking system is in process, so even if the supply network is cut, the damage to parts supply will be mitigated.²⁰ This is based on the failure that makers could not grasp the tier 3 and 4 information, but only the tier 1 and 2.

Regarding ②, “substitution of parts and the material” and ③, “dispersion of the suppliers”, the shift does not go smoothly from the diamond type supply-tree to the pyramid type. In the process, in order to mitigate the damage by SCM cutoff, one option is to precede the open procurement process based on the parts standardization; another is to enclose excellent parts suppliers nearby to keep the stability of procurement in the emergency situation. These contrary reorganizations will be accelerated depending on the case. To reduce risk of regional concentration of custom made part makers, the movement of decentralization which includes foreign countries will be more revitalized; also, the reorganization of the medium and small-

sized suppliers is predicted. Indeed, multiple production bases will increase cost, but it will help reorganize SCM quickly in case of emergencies where keeping the spare metal molds in plural bases is a reliable measure for SCM restoration.

On the other hand, the movement of ④, “the inventory accumulation”, becomes more noticeable. The two month’s stock is secured for the IC tip of the car navigation systems, and maximum four month’s stock is requested for the microcomputer which is used for the vehicle installation which is mainly made by Renesas Electronics. Maintaining the JIT production which is differentiated from Japanese companies and pursuing the efficiency of management, meanwhile covering the risk by increasing the stock in case of emergency are the keys. However, the problem develops concerning how much is the cost acceptance limitation for the decentralization of suppliers, their bases, and the inventory accumulation to companies. Of course, an increased cost without a plan will be against the efficiency of management, the strength of Japanese companies, and will weaken international competitiveness. It is important to think of the correspondence of a disaster risk while proceeding with the communization of parts and materials, joint transportation, milk orchids, decentralization of the mode of transportation, and the review for the transport path in order to reduce the cost. This is the most important point in the micro distribution part. In addition, it is related to the macro distribution too, in order to not waste the precious ability of the company in an emergency situation, to share information about the stock and ability of increasing production of each company at high levels, such as countermeasures headquarters, which is particularly desirable, especially for the life-related commodities.

VI. Another type of hits in the 2016 Kumamoto Earthquake

At 21:26 on April 14, 2016, a magnitude 6.5 earthquake occurred in Kumamoto Prefecture, and the seismic intensity of 7 was recorded in Mashiki Town. Facing the disaster, the headquarters for emergency disaster control was established and Kumamoto Prefectural Government asked the Self-Defense Forces to send members on a disaster relief mission at 22:40. After about 20 hours, at 18:00 on April 15, it was reported that 8 persons were killed and a numbers of persons were still buried under the collapsed houses in Mashiki Town.

At 1:26 on April 16, just after 28 hours from the first quake, another magnitude 7.3 earthquake, larger than the first one, hit Kumamoto Prefecture including Mashiki Town. These earthquakes caused 161 deaths, 2,620 injured and 8,360 completely collapsed houses in Kumamoto Prefecture as of December 2016.²¹ While Tsunami caused damages in a large area in the case of the Great East Japan Earthquake, damages by Kumamoto Earthquake, mainly composed the collapse of houses and of buildings, were concentrated in the inland area. Just after the first quake, relief supplies delivery was based on the requests from refugees, “pull delivery” and it was switched to “push delivery” managed by the National Government from 17 to 22 April and later returned “pull delivery” when the information about required supplies could be organized. The damage of the transportation infrastructure were as follows: 7 routes, 599 km of Expressways and 6 sections of National Highways were closed and Kumamoto Airport was closed on April 16. Services of freight companies were disrupted; JR Freight fully suspended its service in Kyushu and delivery services by Yamato Transport Co. and Sagawa Express Co. were delayed because 10 storage facilities in Kumamoto Prefecture were damaged.

It may be found that in the early stage, relief supplies delivery might have some troubles but once the transportation infrastructure recovered, relief supplies were delivered more smoothly than in the case of the Great East Japan Earthquake and of the Great Hanshin/Awaji Earthquake.

While the production line of Renesas Electronics was disrupted for about 6 months by the Great East Japan Earthquake, the Kawajiri Factory, located in Minami-ku Kumamoto City, resumed its production in about a month. But the factory in Minami-ku Kumamoto City of Aisin Seiki Kyusho Co., the top supplier of door check, suspended production until August 28, taking about 4 months to resume. As in the Great East Japan Earthquake, supply chains of many manufacturers were cut off; ISEKI & Co., Panasonic Corporation, Honda Motor Co., Toyota Motor Kyushu Inc., Hino Motors, Ltd. and Mitsubishi Electric Corporation.

2016 Kumamoto Earthquake brought up a new important issue, strictly not new but requiring more attention; the possibility of consecutive large scale quakes. Focusing on Kumamoto Region in Kumamoto Prefecture, the first large scale quake M6.5 with the seismic intensity of 7 occurred at 21:26 on April 14 and after 28 hours, at 1:26 on April 16, the largest scale quake, M7.3 with the seismic intensity of 7 occurred; the main shock followed nearly the same level of foreshock with 28 hour interval. While the risk caused by the after-shock should not be underestimated, once a large scale of damage is caused by the first shock, difficult to identify foreshock or main one, rescue movements should be set in. Especially in the case of buildings, weakened structure caused by preceding quake expands the damage caused by following quake, the possibility of which hinders rescue movements from the view of the safety of rescue members. On analyzing risk management process, it should be taken more attention to estimate the impact and the possibility where the following shocks cause critical damage. Some movements may be categorized

into the ones materials and personnel for which can be diverted to other operational movements until the possibility of another shock is expected small.

VII. What we should learn from the distribution of the Great East Japan Earthquake and 2016 Kumamoto Earthquake

In this report, the most important issues for the first emergency relief supply by the governments is that the priority was to “send out supplies in any way” at the beginning of the event, from the concern for shortage of the commodities; however, based on the results of investigation it became clear that the closer to the affected area that you are, the more problems you will have to face. It is important to reduce the burden for delivery of the necessary relief supplies by controlling the supplier and the volume of delivery from the earlier stage such as from the departure. In order to control them, cooperation with distribution companies in peacetime is needed, as is organizing and standardizing the information filled in on the invoices and included in the orders for relief supplies. Moreover, thorough restrictions need to be placed on the unnecessary goods flowing-in in sorting at the departure. More simulation and trainings are needed for gathering information and supply transportation by applying satellite communications and SNS are needed under the situation of information cutoff.

Regarding SCM cutoff from the view of the micro-distribution, suitable correspondence to the disaster risk without deceasing company competitiveness (quality and cost) is important, taking in the ideas that can lead to cost reductions such as parts communalization, joint transportation, milk orchids, decentralization of the methods of transportation and the review of the transportation path. Also, promoting the visualization of SCM, decentralization of the suppliers,

inventory accumulation and communalization of the stock information in emergency situation should be assumed as necessary steps.

“Resilience” has been discussed in the latest American research papers.²² The word meaning the power of restitution and resilience, it also includes the idea that focuses on the priority in the emergency situation, using limited resource flexibly to recover from the disaster as soon as possible. For example, the priority of the reinforcement of the defective roads in the United States are decided based on the receipt of the ground acceleration from the expected earthquake place, hardness of the structure ground, the difference of the prop number; single or multiple are regarded as the most important at 18%, the length of the structure (16%), and the average traffic volume per day (12%).²³

Under the situation that may causes the matter of life or death, flexible correspondence on the spot is required. Also not only for the road, it is necessary to have a guidance which can help to distribute limited resources promptly during the urgent situation even in the peace time.

It is fortunate if the solution for problems of the Great East Japan Earthquake and the Kumamoto Earthquake can become a guide to the resilience which takes its meaning from the flexible correspondence of the logistics.

Notes

- 1 Makoto Ashida, Lesson of the Earthquake in San Francisco, Journal of World Affairs, Takushoku University, 1990, pp. 117-140.
- 2 Hyogo Prefectural Government, Message — lessons from the Great Hanshin/Awaji Earthquake —, Gyosei, 2009, pp. 22-36.
- 3 Hyogo Prefectural Government, reference 2, p. 33.
- 4 Yuji Yano, Public private partnership to build relief supply logistic system, The City Planning Institute of Japan, *City Planning*, vol. 299, 2012, p. 4.
- 5 Hirohito Kuse, Problems of the emergency support supply and the indus-

- trial revival plan to the stricken area in term of logistics, Institute of Transportation Economics, *Transportation and Economics*, Vol.72. III, 2012, pp. 17–18
- 6 KEIDANREN (Japan Business Federation), Report — For building resilient distribution supply chain —, July 17, 2012.
 - 7 Ministry of Land, Infrastructure and Transport, White Paper on Land, Infrastructure, Transport, and tourism 2011, Nikkei Print, 2011, p. 41.
 - 8 Toru Okumura (Nippon Express), Emergency relief supplies distribution under the Great East Japan Earthquake and forthcoming issues, Tokyo, July 28, 2011, Institution for Transport Policy Studies.
 - 9 The volume of relief supplies varies by White Paper on land, Infrastructure, Transport and Tourism in Japan, White Paper on Disaster Risk Reduction and others. In this paper, we quote the data from p.39, *White Paper on Disaster Risk Reduction, 2011* by Cabinet Office, Government of Japan.
 - 10 Toru Okumura, 8.
 - 11 Eiji Fujiguchi (Yamato Transport Co.), Environment and CSR, *6th Conference on Green Logistics in Japan*, 2012, p. 35.
 - 12 Ministry Land, Infrastructure, Transport and Tourism dispatched 13 logistics experts to prefectural and municipal offices in Miyagi, Iwate, Fukushima, Ibaraki prefecture a week after the earthquake when relief supplies were piled at distribution depots (p.38 *White Paper on Disaster Risk Reduction, 2011* by the Cabinet Office, the Government of Japan). Yamato Transport Co. undertook voluntary relief supplies distribution in Iwate, Miyagi, and Fukushima Prefectures in addition to regular business on March 23, 12 days after the earthquake.
 - 13 Lisa Destro and Jose Holguin-Veras, Material Convergence and Its Determinants, Transportation Research Board, *Transportation Research Record, No. 2011*, 2011, p. 15.
 - 14 In 46th Annual Conference of Japan Society of Logistics and Shipping Economics, Prof. Hiroshi Hoshino, Chairman, pointed out the important role of information system in emergency relief supply. That issue is also shared in Yuji Yano, Logistics for Disaster Relief Supply, Institute of Logistic Science Ryutsu Keizai University, *Logistic Review* vol.56, 2011, pp. 12–14.
 - 15 “One million loss of TOYOTA’s production”, Yomiuri Shinbun, January 28, 2012
 - 16 Ministry of Economy, Trade and Industry, Issues of distribution industry

- under disaster and measures, reference materials for 2nd meeting of Industrial Structure Council, p. 5, May, 2012.
- 17 Japan Business Federation, reference 6, p. 9.
 - 18 Roudou Chousakai, *Enterprise risk management for an earthquake*, Roudou Chousakai, 2011, pp. 28-49
 - 19 SCM can be defined in various ways, the essence of which are, two flows of goods and information controlled by IT, and integration of companies employed in the processes from procurement to recollect. Refer to James Wang, Daniel Olivier, Theo Notteboom, Brian Slack, *Ports, Cities, and Global Supply Chains*, Ashgate Publishing Limited, 2007, pp. 11-17.
 - 20 We got useful information about visualization of SCM (supply-tree reverse tracking system) in the interview with Etsuji Otsuki, the executive managing director of H-ONE CO., LTD. which supplies automobile parts to Honda Motors Co., Ltd., on March 17, 2012
 - 21 Cabinet reported in December, 2016 that the number of deaths includes 50 caused by direct damage of the quakes, 106 by festering injury, and 5 by the damage of the quakes and of the heavy rain.
 - 22 Chilan Ta, Anne V. Goodchild, and Kelly Pitera, *Structuring a Definition of Resilience for the Freight Transportation System*, Transportation Research Record, No. 2097, Transportation Research Board, 2009, pp. 19-25. Chilan Ta, Anne V. Goodchild, and Barbara Ivanov, *Building Resilience into Freight Transportation Systems*, Transportation Research Record, No. 2168, Transportation Research Board, 2010, pp. 129-135.
 - 23 Caltrans, *“Research and Development Program Conference”*, Department of California Transportation, 1988, pp. 121-125.

References (Other than shown by notes)

- 1) Guide completion publishing company of the “anti-disaster measures system meeting for the study (2003) vade mecum” disaster system, 2003
- 2) Transportation survey “way transportation of new traffic judging from East Japan great earthquake disaster” and economic Vol. 71 eighth, transportation survey, 2011
- 3) Association of Japanese logistics system LOGISTICS SYSTEMS Vol. 20 6.7, association of Japan of logistics system, June, 2011 “to think about a reconstruction aid of the logistics”
- 4) Mizuho Research Institute “route for the multifaceted influence and revival, reproduction of the great earthquake disaster”, April 5, 2011

- 5) The Naotake Takami “advice of the disaster crisis control.” Prior measures and practice modern firefighting company, 2007
- 6) Kozo Sato “East Japan great earthquake disaster emergency supplies transportation general condition (Iwate method) and problem” transportation and economic Vol. 72 third, transportation survey, 2012
- 7) Yuki Misui “the monolack happening at the time of the disaster that is why” or distribution information VOL. 13 NO. 2, 2011 year
- 8) Mizuho Research Institute “is the inside under influence on production activity, GDP by the ... car decrease in production how watch influence of the supply chain cutoff” In a heart, it is April 28, 2011
- 9) Japan Res. Inst. “route April 5, 2011 for the multifaceted influence and revival, reproduction of the great earthquake disaster” It is “..., 2011 around the field of by the East Japan great earthquake disaster problem — country traffic for the damage situation and restoration, the revival” country traffic Committee investigation room Six a year months
- 10) Michiyasu Odani, “problem traffic science Vol. 36, 2005 year of the actual situation and the future at the time of Hanshin, the Awaji great earthquake disaster”
- 11) Marc, Levinson, Japan “Disaster and the Manufacturing Meltdown,” FOREIGN AFFAIRS REPORT NO. 5, 2011 year
- 12) Japanese association of logistics system, “demand, proposal (the second edition) as JILS about the East Japan great earthquake disaster” LOGISTICS SYSTEMS, Vol. 21 1, association of Japan of logistics system, January, 2012
- 13) Tsutomu Sasaki, “new action LOGISTICS SYSTEMS, Vol. 21 1 of earthquake disaster correspondence and the future of the Yamato group,” 2012

(原稿受付 2017年2月10日)

〈論文〉

企業の産業イノベーションのための グローバル化と未来産業創造（1）

金 山 茂 雄

要 約

21世紀の社会は、過密と過疎、地域格差など、人々の生活の中で重要な問題が解決されないまま時が過ぎさって行く。高度な情報通信技術をはじめとする情報ネットワークの普及は、新しい未来の創造を期待していた。そして、個人の経済活動は、ネットショッピングでみられる利便性の高いものに集約された。20世紀末は、企業の行動が東京一極集中や太平洋ベルト地帯への集中、広域なブロックにおける中心的都市（中核都市として位置づける人口20万人都市）の形成が行われた。空間構造には、国内外の企業の行動について表面的な現象だけを追うのではなく、伝統的な産業の復活や企業の事業所の設立、展開、企業行動の基本的な考え方などを探求するものがある。

特に、ここでは、産業創造、育成、企業立地などを考える。また、個人の嗜好や性格・性向といった主観的・心理的な要因から個人の所得、購買力、投資への意欲と行動の関係は企業経営にとって重要である。そして、人間の行動は「情報化による社会への変化」、「技術革新による産業の活性化」、「企業組織の再編」、さらに「雇用」等に深く関わっている。本研究では「産業イノベーションのグローバル化と未来産業創造、雇用創出、産業の変化」について、若干の考察を行うものである。

キーワード：雇用、産業変化、企業価値、産業イノベーション

1. はじめに

生産企業は、企業活動をおこなうことから、売上げと利益で企業成長、社会貢献、そして、豊かな社会生活などが実現される。今後、それらが継続的かつ持続しながら実現するためには、市場原理に基づく現在の経済社会において、企業の競争力が重要な要因になると考える。もちろん、新しい産業の創出やベンチャー企業がより成長し大きくなった暁には、一大産業となるほどの企業力は期待したい。上記であげた項目は、企業が目指す項目であり、いわゆる企業目的であり目標でもある。これらは、顧客からの需要が大事であり、ビジネスの世界では、顧客の獲得が購買力、売上げ、利益などへつながり、次の活動へと進むことができる。

競争力は、市場において獲得しようとする需要を競合するライバルと取り合いを行い勝つ力である。企業が業界の中で優位になる、また優位を保つことができるのは、顧客の数であり、量である。つまり、最終的には顧客の判断になる。市場は、顧客が商品を購入することで市場における競争が証明されたことになる。競争力は、企業が製造した商品の魅力度の現れである。顧客にとっての魅力度がどの位存在するのか。また、魅力度の要素・要因がどのような項目であるのか、整理・分析する必要がある。整理・分析が終わり一定の成果が現れたとき、その構成要素から産業の創出や新たな事業展開が起きると考える。

以上、このように、企業は産業の創出や新たな事業展開には、いろいろな要因や要素の詳細な情報収集活動を通して、情報の整理・分類、分析が必要になる。ここでは、産業の創出とベンチャー企業の市場と製品開発への意欲等に関して探求する。

以前にも述べた通り、市場は経済行動の動機づけを追求した限界の価値学説の重要な理論である。限界効用価値は、「個人の主観的に望むものが

個人の心理的行動に影響を与える」。それが企業の経営者の場合、企業に深く関わりが発生する。企業経営者は企業の取り巻く環境や市場の経済現象を把握し、その経済現象からの経済行動を主体としての人間のいろいろな心理要因を知ることが重要になる。特に、投資家は、性格や嗜好、性向といった主観的な要因や心理的な要因から個人の所得や購買力、そして投資への意欲が行動との関係を示している。この分野は経営学における「産業論」、「立地論」「創造論」「起業論」などにつながりながら深く関係している。

産業の人間行動を心理学的視点から理論的な分析を行うことは、「技術変革の産業再編成」「組織の機能と役割向上」「技術変革による産業の弱体化」に関係するものでもある。特に、イノベーションは関係深い。

時は速く通りすぎていくが社会はゆっくりと流れている。情報は極めてダイナミックに多くの情報を社会に公開し、データが世界を走る。まさしく、時が速く通りすぎていく状態を現している。情報・データが速度を益々高速化し、社会は情報と通信の技術そして、メディアの三つの要素から構成されている。いろいろな製品・サービスが提供され、巨大な市場が誕生し世界の通信市場は、サービス部門だけ見ても1995年からの需要では、年率8%の成長を続けることになるわけである。そして、新製品の導入サイクル・ライフサイクルも極めて短くなってきている。これらのことは、社会が新たなモノを作った結果、その社会へと変貌を遂げた結果であるといえる。企業は市場に対して安定した状態が長期的に維持し続けたいと考えている。そのため、企業は着実にリストラなど社内改善に努力しなければならない。この傾向は企業の将来像そのものであるからである。しかし、新たな産業、事業の創出や展開、そして市場の形成が必要である。また、そのため産業立地やどのような産業が未来志向的に発展・成長していくのか。また、それが他の産業・領域・分野に影響を及ぼしているか、など探求するものである。そのはじめとして次のテーマを選んだ。

本研究では「産業イノベーションのグローバル化と未来産業創造，雇用創出，産業の変化」について，若干の考察を行うものである。

2. 産業創造と企業立地の基本的思考

世界経済の動きが以前のように活気があり，大きな動きの中で各国・政府や企業が次の一手を模索していた。しかし，現在のように経済が小さく動きが鈍い状況では，次の一手も後手にまわり企業が危ない状態へ一変してしまう。特に先進国の場合，最悪状態であろう。先進国が低調であり，例外なく不況と財政赤字に悩んでいる。その最悪の環境下にありながら，収益を毎年上げている企業もないわけではない。他社では決して真似のできない技術を持ち，他社を寄せ付けない。ノウハウを生かし絶えず技術革新をする企業である。このような企業でも事業展開し，発展と成長をするためには，企業立地や産業立地は重要な要因になる。立地環境，特定企業の存在，ライバル企業の動向，最近では，研究型の大学の存在が企業行動の要因にもなっているからである。もちろん，世界的レベルの国際企業は立地によって事業がうまくいかず企業倒産にもなりかねない。

近年，シャープやパナソニック（元の社名：松下電器産業）のテレビ用パネル工場などパネル産業が大阪湾岸に集まっていた（通称：パネルベイ，パネルは液晶パネルを示しベイは湾で，この2社が液晶パネルの大型工場を建設したことから，このように呼ばれている）。特に，大阪府堺市のシャープの液晶パネル事業所は，三重県亀山市と同じように世界的に注目されていた。

パネルベイに関して，日本経済新聞の記事の中では「シャープの液晶関連新工場を巡る誘致合戦は，大阪府に軍配が上がった。一大集積拠点の経済波及効果は1兆5千億円以上に上ると大阪府はそろばんをはじいていた。一方，地元の企業には取引拡大などへの期待が高まっていた」「シャープ

が堺市を選んだ理由には地理的な条件が大きい。シャープの本体は大阪市で技術開発拠点は奈良県の天理市、液晶テレビ・パネルを生産している亀山市、太陽電池工場は奈良県の葛城市である。そのため近隣に」と考えていた（『日本経済新聞』2007年8月1日付け）。

2007年当時は「薄型テレビは世界的に需要が拡大し続ける。液晶テレビやプラズマテレビの基幹部材（材料）であるパネルの製造拠点は、国内では近畿圏に集中していた。パネルはまだまだ技術が進化すると当時の松下電器産業社長の大坪文雄氏が語っていた。そのため研究開発拠点もある近畿圏に集中した方が効率的である。薄型パネルの技術開発ではガラスやフィルムなど部材（材料）メーカーとの協業が重要で、そのための産業集積も大きくなる。シャープは堺市に建設した新工場を21世紀型のコンビナートである（シャープ社長の片山幹雄氏が語っていた）と位置づけ120ヘクタールを超える敷地内に部材（材料）などを誘致する」と考えていた（『日本経済新聞』2007年8月1日付け）。

以上から、大阪府がシャープの新工場を巡る誘致合戦（地域間競争）において、大阪府は他地域・自治体に勝利したこととなった。テレビメーカー（シャープとパナソニック）、大阪府など、近畿圏に基幹部材（パネル）の拠点を集中立地させた。大阪府は企業誘致のための優遇措置として2007年4月に企業立地促進条例を設けて、先端産業補助金の上限額を150億円まで引き上げられた。シャープは何故、大阪府堺市に大きな工場を建設したのか、の疑問については、次のようなことが言える。自治体の企業誘致合戦とあいまって、本社が大阪市にあり研究開発拠点を天理市にあったからだと言える。本社と研究開発拠点の集積、大阪湾に隣接し、海運、航空機などの輸送路の確保も重要であると考えられる。したがって、どこに何を作り、どこへ運ぶのか、などの点は企業にとっては重要な要因になる。

産業活動の地理的配置は、「産業立地」のことである。産業立地には、企業情報や業務処理などの情報ネットワークを利用したのと同様な2タイ

プがある。それは「集中（集積）」と「分散」に分けられる。前述した大阪湾のパネルベイは集中のタイプである。もちろん、2つのタイプに分けられるがそれぞれのタイプの中に異なったタイプが存在すると考える。産業活動の担い手は企業であるが、産業活動がどのように地理的に置かれるのかは、企業立地の行動によるところが大きい。パネルベイはテレビメーカーや部品・部材メーカー等の企業立地の行動によって、その動向が決まってくるのである。しかし、企業は必ずと言っていいほど様々な環境において好条件（立地の経済的と非経済的、メリットとデメリット）を選択する。好条件を選ぶ企業は、営利を追求する団体であるから、やむを得ないことである。このような誘致合戦は、自治体だけではなく、国・政府の地域に対する政策にも「立地環境」が関係する。例えば、国防政策の中で基地移転・移設などの問題があるが、基地の移転・移設も好条件で選定する。

企業立地の行動は、工場や研究所などの各種の事業所・事業拠点をどの場所に立地するのかといった事業拠点の立地選択だけでなく、企業行動そのものが含まれる。

産業の立地（産業活動の地理的配置）、企業立地の行動、経済社会の立地環境の相互関係は、図1のように示すことができる。

図1は、経済社会の立地環境のもとで企業立地の行動が行われる。この結果から、産業活動の地理的配置が決まる。この過程（サイクル）で、この産業活動の地理的配置の状況が経済社会の立地環境に影響を及ぼすのである。繰り返し行われる仕組み（過程・サイクル）は、そのときの状況・状態が具体的に示すことができる。ここで言えることは、産業の立地には産業活動のあらゆる問題を考えて、企業経営の活動からの研究と国や政府などの国家の経済活動や経済社会からの研究を行うことで、お互いの立地の環境の違いをお互いに補完的にとらえて行うこと、そして研究上の情報やデータの分析のアプローチの明確に示すことでそれぞれのアプローチが有用であることも主張できる。

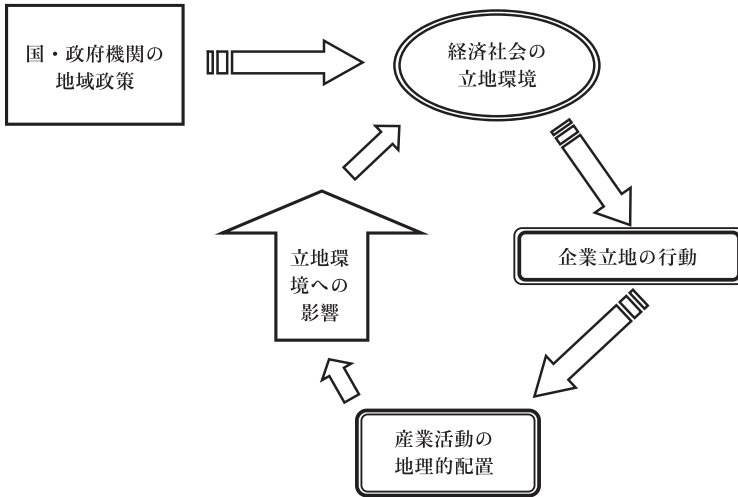


図1 企業立地の活動と経済社会の立地環境

出所：鈴木洋太郎『産業立地論』原書房，2009年，p.4より抜粋，アレンジし作成。

例えば，地域的に企業の立地がグローバルな思考の中で各企業の経営活動路線や方針の転換などが行われた場合，想定されることは企業活動の多角化であり，多角化による活発化であると考える。また，業界内が変化するための要因，原因になり次の段階に進めることができる。以前は，同じ業界・業種に属していても発展・成長企業と低迷企業とが混在するところとが特徴的傾向になっていた。しかし，企業の立地がグローバルな思考の中で各企業の経営活動路線や方針の転換などが行われた場合，以前と異なる活動展開が予想される。特に，ハイテクノロジー（以後，ハイテクと称する）の「新科学・技術」「先端的技術」は，10年以上前から，どのように企業経営に活かせばいいのか，そして，それが企業成長のカギであると言われていた。しかし，これらも一変する。それだけ企業立地の基本的思考は重要であり，企業の未来を左右するものである。グローバルな思考は，今後さらに進むと推察する。

一方では、今も一般社会ではファジィ、カオス、透明性が欠けるなど、と未来を語ることができないと言う者がいるのが現状である（未来は自ら創造するものである）。得られた情報やデータによる分析では、発展・成長企業の中で案外、大企業より中堅企業を含め中小企業の活躍が目立っている業種もある。これら中小企業の取り扱っている商品の市場は、大企業が新たに市場参入するには量産効果が得られにくい分野である。現在では、価格競争力、量産効果が得られないためコスト高になるなど大企業が参入したくても参入が難しい。よって、大企業と中小企業の間で取引の契約を交わしている場合、また中小企業が知的財産や特許を握ってしまった状態になっているからである。このような状況下では、企業活動のために新技術の開発・研究を強化し、産業の創出へ力を入れなければならないが、一般的な解釈ではあるが、これを進めると「コスト高」で企業力が落ち込み破綻する場合が出てくる。よって、知的財産や特許を持っていないマイナス部分を企業間技術提携（一般的な技術提携、資本提携に伴う技術供与、技術支援）により補い、新商品開発へと方針・方向を転換し自ら道を切り開く企業が企業の立地と立地環境を考えて実施しないと無駄な投資になってしまうのである。

したがって、グローバル化は業界・業種の枠を越えた競争と協調へと自然に方向を示される。成熟した産業に新しい技術を取り入れ、またそのために企業内では、方向に合った技術転換、設備等の投資が必要となる。その点、多国籍企業の動向を観ながら新技術を導入し、立地環境の変化に対応していくことがまた重要でもある。新技術は、メディアが集束した結果として生まれる市場の成長を実現するカギをもっている。マーケット・リサーチによれば、開発期間が5年に満たないような新たな製品によって生み出される利益は、今後も増加していくと分析している。特に、研究開発に多くの投資を必要とする事例が多い。当然そのためには慎重にかつ徹底的な新技術のマネジメントを行っていかなければならない。それが欠ける

と製品開発や新しい技術は異なった方向へ向かう可能性があるからである。ここで重要なことは、新しい技術というのはユーザーに対してメリットをもたらすものである。また、製品やサービスを提供する側の競争力というのは、単なる技術の向上によって決定するのではなく、顧客がいろいろな視点で決める。つまり、企業にとっての課題は、急速な技術変化とコントロールされた応用新技術との間の微妙なバランスをいかに調整するか、ということである。

中期的には、上記のこうした顧客指向の対応に成功した企業が市場において成功する確率が高くなる。新技術によって競争力は向上するが、これは新技術が顧客の求めるものに応じた製品に置き換えることのできる企業の競争力のみが向上していくのである。社会はいろいろな側面を持っている。例えば、情報社会は、社会自体がユニークな成長市場であり、多種多様な新しい製品やサービスが生まれ、その源になっているのは直接、間接的に情報通信技術であるといえる。広い意味での情報を取り扱うことが、未来のビジネス・チャンスを生み、そうしたチャンスをグローバルな社会の形成に活かしていけるかどうかは、企業自身のこれからの活動展開で証明されるものである。また、情報通信技術等が新しい資源なら、この資源を最大に活用し、運用することである。運用する「力」がビジネスを成功に導くことにもなると考えるものである。

企業にとってこのような社会状態は大いに意味深いものがある。物質的に生活が豊かになったということは、日常生活の中で多種多様のモノが存在することを意味し、その裏には並みの商品やサービスの提供では、消費者が感心を持たない。仮に商品を買ったとしても消費者自身が満足しない結果となる。そのような状況から企業の社会での役割や存在の意義がなくなる。幸いなことに、このような現象が産業界や日常の生活の中で観ることが出来る。消費者の欲求や要求は以前よりも多く、企業が消費者の求めるモノを実現が難しくなっているのである。しかし、企業はライバル

企業に勝利する目的があり、ここに創造的経営の問題が現れるのである。拙稿論文等では、示されているがあらためて簡単に次に示す。

創造的経営の基本的な思考は、従来の戦略に由来する。しかし、ITの発達で創造的経営の基本的な思考は、社会環境が従来と比べて大きく変化していることからその意味合いが変わった。従来の戦略は元々戦争から由来し、勝つための手法である。総合的・全体的にあらゆる視点から勝つための手法を示している。したがって、企業経営の場合、総合的・全体的展望に立ち、ライバル企業との競争の中で、自社の優位性維持と勝利する方法を示していると捉えることができる。そこで著名な研究者の見解を考慮にいれながら、次のように捉えることができる。

- (1) 一組織が達成するだろう主要なサービスである。そして、主要なサービスを創り出し、配分する場合における主要な特異性の基礎であり、その組織が必要とする諸資源の継続的流れを獲得することを可能にさせる。
- (2) 創造的経営は企業目的の達成に力となる一つの効果的な手段であり、新しい開発に導く活動の流れでもある。この過程は、企業経営の策定者が諸目的を決定し行う手法である。決定は最終目的を達成するための手段であり、創造的経営に係わる事業、製品、市場および実行されるべき機能、そして目的達成のための組織にとって必要とされる主要方針に係わる規約を含んでいる。
- (3) 社会環境の変化とは環境、社会、技術等の変化の割合、経営組織の増加と国際化、天然資源の希少性、コストの増大が組織環境を一層複雑なものとしている。
- (4) 創造的経営は、包括的な目的を達成するための活動全般的手法（手順など）と諸資源の開発である。組織目的とそれらの変革手順、目的達成のために用いられる諸資源と獲得、利用、配備を支配する方針でもある。企業の基本的な目的の決定と諸目標への到達に必要な活動で

ある。

以上の4項目から分かるように、企業がどのような事業に参入したら経営効果が現れるのか、を決定しなければならない。創造的経営の目的は直接的に市場に対しての主要方針・方向の機構・機能をしくみによって企業選別し決定、伝達することにある。企業がどのように目的を達成するのは、ライバル企業の目的と達成までは推測可能であるが決定までは難しい。そして、創造的経営は「組織目的に対する手段であるのが戦略であり、組織目的を達成する方法でもある」と捉え、到達地を幾つかに分けることにより選択性が生じてくる。選択性の現れが決定を生むのである。また、展開し進むパターンにしたがって活動することは、決定の履行であり実行である。一つの到達目的があるならば決定と履行の双方とも必要になる。いろいろな問題が発生し、戦略と目的はその問題と機会が認識され、解決し、新たな創造が出現して展開する。新たな展開が今以上に良好なものへの発展とつながるのである。例えば、造船会社の飲料水事業へ、鉄鉱会社の情報産業へ、情報産業会社のカメラ事業への参入など挙げられる。

企業の経営管理において戦略と目的は組織階層に存在し、相互関係を持っている。このことは、両者の組織に対する効果的な管理体制を生きたものとすることができる。効果的な組織は、目的と手段の連鎖によって目的へと結ばれ、企業の目的を達成するための組織の上部管理者の戦略は、それ自体が組織の下部管理者に対して目的を準備することができるのである。

以上のことを踏まえて、次のように考える。

創造的経営はある設定された目的に対して、最終到達点への手段であり、そこには、組織の哲学、使命の規定が設定され、その目的の中に存在し、一つの組織文化を形成している。その中には、環境変化への対応、競争上の詳細分析と内部的組織分析が必要になり、さらに、創造的経営は長期的、あるいは短期的、選択的、継続的な分析手法が必要である。また、出発地点から目的地に至る経路まで展開し、活動している。もちろん、企業レベ

ルで総力をもって市場へ参入するのである。例えば、技術・研究開発や製造の収益性改善計画などの戦略がある。他に企業の長期的期間に展開、活動すべき事業領域の展望なのである。しかし、戦略の新技術への適応性に関し、技術中心の戦略では、異なった思考が存在する。

3. 企業立地の行動と経済社会の立地環境（パネルベイ事例）

「パネルベイ」については、図2にはシャープの液晶事業の様子を示す。企業の事業所が国内外に立地している。その中の海外拠点は、テレビ用組み立て生産拠点であり、世界の主要市場ごとに配置されている。北米市場

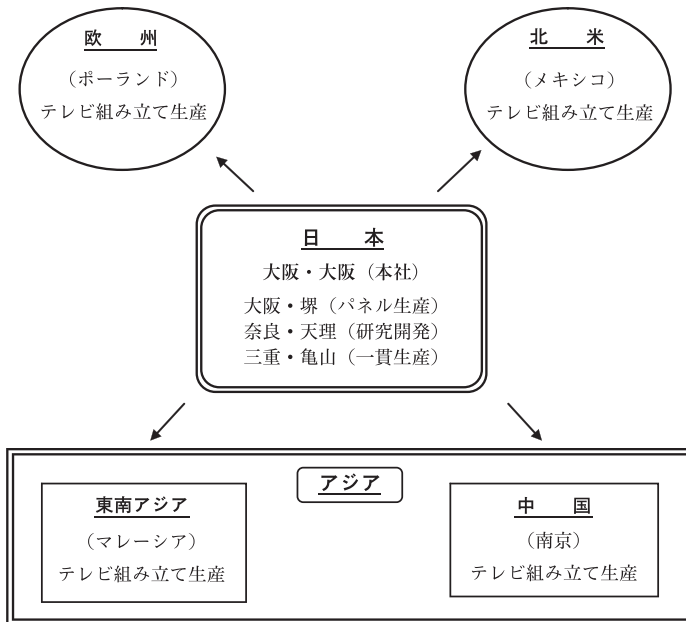


図2 シャープの液晶テレビ事業生産拠点

出所：東洋経済新社編『海外進出企業総覧 2009（会社別編）』2009年。シャープ HP より参照，アレンジし作成。矢印は，パネルの輸出先を示す。

向けにメキシコ，欧州市場向けにポーランド，中国市場向けに南京，東南アジア向けにマレーシアにある。それぞれテレビ用組み立て生産拠点が配置されている。ちなみに，日本は三重県亀山市にパネル生産拠点であり国内向けテレビ用組み立て生産拠点である。亀山は部品生産と組み立て生産の一貫生産方式を採用している生産拠点である。そして，大阪府堺市には，大規模なパネルの生産拠点がある。この生産拠点は海外のテレビ組み立て生産拠点へのパネル等の供給を行うところで，パネルを輸出するための拠点としての役割もある。以前は，国内から海外に生産拠点を移してきた企業が多かった。しかし，最近では海外から国内に回帰する企業もある。他国内の社会状況（社会不安，治安の悪さなど），特にテロ行為や暴動などが発生している国・地域から国内に戻る企業もあれば，比較的安全な国・地域に拠点を移すなど，海外拠点を維持している。また，労働人口と労働者の高コストから低コストの国・地域へ移る傾向もある。シャープやパナソニックがパネル生産を海外から国内に移したことは，一つの事例である。しかし，組み立て生産拠点は，海外にて展開している。これは，知的財産や特許関係から観ると組み立て生産は，他の場所で部材や部品が作られていることからできあがったものを組み立てることのみ行うわけであり，研究開発や部材・部品製造まで行くと企業の生産する際の大事な情報が盗まれるからである。その防止でもある。コンピュータのハードウェアやソフトウェア，半導体部品や自動車部品など，現地企業に情報が漏れ，使用されているケースが少なくない。生産の海外展開は，大きく減少しているわけではないが，英国，仏国，独国などの以前の EC（欧州共同体）地域から旧東欧諸国地域への移動が目立つ。ポーランド，チェコ，スロバキア，ハンガリーに拠点を移している。

豊富な労働力と低コストで生産が可能であるからである。もちろん，販売市場のシェアの獲得も視野に入れているのである。低コスト良品質の製品が生産されて旧東欧から輸出されることにもなり，国・社会が向上して

いくことにつながる。また、海外に生産のための企業立地する理由は、製品輸送コストを減らすことや旧東欧諸国は、主要市場である旧西欧の独国、仏国などに販売市場が獲得できるからである。空路、陸路の両方が可能である。そして、アジア諸国に生産のための企業立地する理由は、先に述べた労働力と労働コストがかからないメリットがある。ただし、継続的に同じ立地条件と環境では、その国・地域の生活水準が向上し、経済的価値を重要視しはじめてくる。その結果、労働コストが上がりはじめ、生産拠点として展開しにくくなる。そのようなことは、先進国や新興国、あるいは中進国が途上国や後進国に企業立地、立地環境を求め、移転することは当然の行動である。一方、生産の拠点を国内に立地する理由は、自社や関連企業の事業所との近接立地が生産に大きく影響するからである。その主たる要因は、企業が得る利益と考える。近くにいれば、モノの移動が容易であり、情報の共有もでき、コミュニケーションもとれる。つまり、何か生じた時の対応がすぐとれるメリットがあるからである。

国内の企業立地は、別の視点から観ると地域経済の活性化があげられる特に、地方自治体が企業誘致を盛んに行っているところがある。企業が立地することにより、雇用が生まれ、さらに働くところを求め若年者は、大都市を目指す。つまり、地方の過疎化である。また、近年、「少子高齢化」傾向が続く中、地方に企業が立地されれば、大都市へ働きに行かなくても地元で生活が可能になる。地方の地域経済社会形成には、企業の立地と環境条件の整備が必要である。実際に企業の集積化に成功した自治体は、企業から経済的恩恵で黒字になっている。この地方自治体の企業誘致は、自治体にとって最大の首長の政策課題でもある。このような状況からパネルベイの問題を考えると、大阪は、松下電器産業ことパナソニックやシャープなど家電事業を中心とした産業が地域経済を支えてきたところがある。また、地域産業の牽引役もあった。いわゆるリーディング産業である。地方自治体が誘致活動で立地してほしい企業は、このリーディング産業の企

業である。パナソニックとシャープは、大阪にとってリーディング産業の一つであった。しかし、生産拠点が海外へ移動することは、地域経済の牽引役がいなくなる。つまり、地域経済が低下する。大阪にとってパネル産業はリーディング産業になると思っていた。また、パネル産業は、当時としては最先端技術の製品であり新しいタイプの産業でもあった。地域社会の期待が大きかったようである。

企業の経営的に重要な戦略として競争優位性は、企業の経営資源から生み出されるモノばかりではない。企業立地する地域の立地環境の優位性によっても企業の競争優位性の大きさによって左右される。M. ポーター (M. Porter, 1998) が指摘するように競争優位性は、この場合、企業と関連企業の集積状況が企業の立地する環境条件、企業と関連企業の生産性向上やイノベーションの発展に影響を与える。そのために、国・政府機関の地域政策で産業の集積が難しいため、国・政府機関のクラスター政策（形成促進策）が重要である。大阪府の堺にパネル産業の誘致も、部材・部品メーカーもパネル産業の発展のための政策が形成促進に繋がっている。企業立地の行動は、グローバル化の動きの中で各地域の立地環境が世界的なレベルで比較分析されることとなる。これらによって、企業立地の環境の優位性を争うことになる。そして、地域間競争の激化へと展開する。それは、米国や日本などの先進国企業は、営利を追求するため豊富な労働力と労働に対するコストの低い生産拠点を求めているからである。特に、アジア地域は中国をはじめ東南アジア諸国、南アジア諸国などが対象になっている。最近ではアフリカ諸国も対象になってきている。

4. グローバル化の未来企業の立地と知的イノベーション

情報技術を活かした情報システムも目的によっては、いろいろな変更が生じ、その方向性や利用方法も変わる。企業は、経営資源の一つである情

報をより企業の成長のために活用するしくみでなければならない。仮にそうではないなら、情報システムの必要性がなくなる。さらに、情報化の推進も必要がなくなる。以前述べたように、情報のシステム化には三つの目的とその役割がある。それをあらためて次に示す。

情報のシステム化の目的は三つある。

①業務の効率化と有効化，②競争優位の確立，③連携企業の推進，の三つである。

この3つに対応して具現化されてきた情報システムが MIS (Management Information Systems：経営情報システム)，SIS (Strategy Information Systems：戦略情報システム) である。また，EC (Electronic Commerce：電子商取引) である。

MIS：企業の総合情報システム化を目指したシステムである。

SIS：企業内および企業間の囲い込みを行うシステムである。

EC：電子の商取引全般のことで企業間の情報交換，情報共有化がはかれるシステムである。

特に，EC は情報の交換と共有化を前提とする企業間同盟のしくみであり，SCM も同様のしくみである。情報システムは，集中から分散処理に移行し現在は，統合処理へと発展した。統合処理では，全社の基幹業務のデータが一元化され活用が広がっていった。20 世紀末，情報技術の発展状況と特徴は，コンピューターは，汎用コンピューターからオフィス・コンピューター，パーソナル・コンピューター（総称して，パソコン：PC）へと推移してきた。大きな流れの基調は，高性能化，小型化，低価格化であり，文字，音声，画像（静止画と動画）などを双方向化した。いわゆるマルチメディア化である。この変化は発展の過程の一部であり，時代は常に変化を求めている。

汎用コンピューターは並列化し、特に分析を主にする超並列コンピューターの市場拡大とオフィス・コンピューターの言葉そのものがなくなりつつある。これは、新たな情報技術の成果でできあがったクライアントサーバーシステム（CSS: Client Server System）のサーバー機との結合した大規模なシステムへとシフトしたからである。また、OS に依存しない Java 言語を利用しネットワーク上でデータやプログラムを取り込みデータ処理する NC（Network computer）や携帯用の簡易 OS で稼動する HPC（ハンドヘルド・パソコン）の普及へと変化すると思われていたのである。コミュニケーションは地上通信から衛星通信、移動体通信と高速化、大容量化、広域化へ広がりつつある。コミュニケーションを利用する情報ネットワークの利用も企業内から企業内外（特定）へと企業間へ広がっている傾向である。

経済のグローバル化は、近年いろいろな場面で語られている。地域的な枠組みの中における他の産業とコンピューター等を利用したネットワークが広範囲な産業が集まり活動する。その際、人的交流も行われる場合が少なくない。つまり、知識的情報の交換や共有が行われることとなる。企業環境の立地も重要であるが、人的な立地環境も重要になってくる。このようなことは、企業にとって経済的な立地環境のことであり重要である。企業が海外へ生産拠点の拡大を図る際、経済的側面が大きい。しかし、グローバル化の波は無条件に各国・地域に押し寄せてきている。このことは経済的側面だけでなく、日常生活に影響を与える。この問題は、無視してはいけない問題である。特に、日本のような資源のない国は、避けて通ることができない。したがって、企業立地の重要性が分かる。

企業立地の行動の一つには、情報技術の導入によって企業立地の環境条件が変わる。企業戦略の上で重要な要因であるといえる。企業が競争優位や競争などのため、設備投資や人材の確保が必要不可欠である。もちろん、企業の課題には、経営の効率化や生産性向上など従来からの課題が解決さ

れていない。しかし、産業の創造もまた大事な課題である（リーディング産業）。近年、科学技術の発展がめざましい分野、特に、医療（再生医療）、医薬品（新薬の開発、ジェネリック薬品）、生化学（バイオ、新素材）などである。これらの分野の産業は、今後数年後に飛躍的に伸びる分野であり、期待できる産業でもある。そして、新技術開発の結果であり、イノベーションの成果であるといえる。現代企業にとっては、明るい未来が待っていると感じられる。つまり、企業も社会も従来のスタイルを変えなければならないということを意味している。そんな新社会の形成がグローバルな意味の経済社会である。情報技術の発展などは、その一方で企業経営にとって、厳しい対応を求めてくる。それは、コスト減、時短、業務改善、組織構造の再編、情報共有、顧客との一体化など、市場シェアの確保、商品開発への需要の創造、そして、利益の最大化を追求し活動しなければならない。グローバル化することに情報技術の利用が増える。その一方で市場が無限化する。つまり、距離と時間、そして空間を手にすることになる。企業社会はイノベーションにより活性化するのであろう。そして、業務の時短とコスト減をもたらす。さらに、利用者は情報共有が活発になり、企業活動の効率化、インターネットとショッピングの商品取引がインターネット上で実現する。ある意味では、グローバルな経済社会の形成であり、企業間ネットワークへの寄与である。顧客情報管理（CRM）は、顧客の名前、住所、生年月日など、個人でもたくさんの情報が詰まっている。コンピュータに集められた情報は、データベースとして活用される。未来志向的に利用の拡大と新技術が、価値あるものでなければ企業間ネットワークの際、データの共有化が難しくなる。それは、互いにメリットがないといけないからである。したがって、企業間提携の際、細かなルール、仕様等のルールが一つのカギになるのである。例えば、情報共有による共同商品開発管理や市場調査、および消費者同志の団体やクラブの設立が可能であり、固定客の管理と市場シェア確保が可能になる。したがって、市場計

画、分析、調査、商品開発、販売促進、バーチャルセール、無駄のない営業活動、営業方法、顧客管理などがより向上する。すなわち、情報技術が全てのモノを活性化させる。情報技術のさらなる進化は、コンピューターの性能向上、デジタル化により、オペレーションの実現が可能になり、顧客をひとり一人、把握することができる。発注や決済の機能を持つメディアの出現は広告や販売、そしてコミュニケーション活動、ビジネス活動を統合化し、マルチメディア化と合わせて、オンライン・ショッピングや電子商取引が語られ、いろいろな実験やビジネストライがあるのも、既存技術は従来からの目覚ましい発展によって成し遂げられた結果であるからである。その新技術の概念には、生産手法としての技術そのものの定義づけや経済・産業構造との関係、社会的側面など、いろいろな側面から議論が行われた。

例えば、18世紀後半以降の資本主義経済の景気変動の波動とその要因を分析した結果からの概念定義や人類学・文明論的な視点から分析したトフラーの概念定義などある。それぞれ異なった新技術の概念定義が示されているが、これらの新技術の特徴には、経済変動、発明・発見などによる社会変化によって定められていることである。

新技術は、いろいろな観点でみることでより明確化する。19世紀中期頃までは、労働の手段としての道具を作り、生産活動を行っている。産業革命期の生産方式は、労働に対する代替物としての機械の存在である。紡績機械の発明が新たな生産技術へ発展し、機械制工業へと変わる。機械化は、19世紀後半から20世紀始めは、大量生産方式へと変化していく。この大量生産方式は、現代の大量生産方式と異なり製品の品質は保証されていない。できあがった製品には多少の違いがある。しかし、許容範囲内として扱い今のような厳密さはなかった。この時代の生産方式には、熟練工や未熟練工などの区別がなく、製品を作る特徴がある。そして、20世紀中期には、第二次世界大戦が急速な変化をもたらす。それは新技術の開発

である。新しいものが生まれてくる。例えば、農薬、抗生物質などの生化学、ナイロン、特殊合金などの新素材、トランジスタ、原子力など、新技術の成果が公開される。日本の企業の代表的な製造メーカー事例としては、生産現場と開発現場において、生産ラインの諸工程の間の作業量の調整のしくみで、中間在庫を極力なくすようなしくみである。その基本原則は後工程引き取りと呼ぶ工程で、後の工程が自分の作業に必要なだけの部品を前工程に取りに行く。その部品の移動とともに生産すべき個数が、前工程はいつ、どれくらい生産すべきか、自然に指示される作業である。この工程間のしくみを最終工程である製品を工場の門から出す最終工程までたどっていくと、その「工場の最終工程」の後工程は販売ということになる。その接点は、やはり情報の共有化の基本原則がある。ここでの後工程、つまり販売が必要だと思って引き取っていく必要個数だけ、最終工程は最終製品を造るのである。そして、その最終工程の製品の生産に必要なだけの最終の一つ前の工程の生産が行われ、それが前へ前へとさかのぼって、すべての工程の生産が起動されていく。単純に言えば、市場で売れる分に応じて全ての生産工程を起動されている。つまり、受注生産が行われていることになる。この生産のしくみは、小さな故障で大きなリスクを受けてしまうことである。

企業立地にとって市場というものは、あまり顧客重視の形ではなく、創造性などを作り出す社会においては、製品のコンセプトとカスタマーの要求条件が絡まったような連携で必要になる。既に自動車業界では、バイヤーが理想の自動車をオンラインのスクリーン上で構築し、それからプロダクションのプロセスが始まるというシナリオが進められている。しかし、問題は、このようなインフラの構築と世界的なシームレス・サービスの提供にあっては、国際強力、国際協調は急務で、標準化に関し既に開発された製品やサービスおよび研究開発を積み重ねてきたという実績が企業側にあること。また、社会においてインフラの要件が異なっていること。そして、

それぞれのエゴイズムが存在する。そのために、調整ができず、いわゆるデファクト標準が出現することになる。そして、その他にも企業が抱えている課題がある。それは先進技術力に向けた技術と経営である。その課題は三つある。現在では技術経営（MOT）が注目されている。一つ目は、研究所と事業部との緊密な関係が必要である。二つ目は、グローバルな研究開発の促進である。三つ目は、研究者の育成と評価である。

企業の事業部は、今日、明日をテーマに、研究所は明日、明後日のように事業展開している。問題は、研究成果をどのような形で製品化へと発展していけばよいか、である。また、広域的に拡大すると、大学と国立研究所、民間研究所との協力体制（産学官の一体化体制）の確立である。次に、グローバルな研究開発の推進である。欧米に比較し日本は基礎研究が遅れている。この遅れを独自で取り戻すには数十年の歳月を必要とする。少しでも速くするためには各国の協力が必要不可欠である。情報を共有し、自分の持っている情報を公開することである。もちろん、その企業の理念も外国人に知ってもらうことになる。そして、三つ目は、企業は人間の能力を尊重し、育成し、さらに活用することである。その素質を見いだすことで適性を種別することがこれからの技術戦略や経営戦略にとって必要であると考えられる。また、評価（知的生産の評価）は時間による評価ではなく、成果による裁量評価が必要である。ただし、その評価基準が難しい問題である。

以上のことは、日常的に各自・各企業のプラス思考が現われ、目的達成へと道が開け到達すると確信するものである。評価の源泉には多様になっている働きがある。どんな仕事で能力を発揮するのか、あるいは多くの人に高い評価を受けるのか、といった意味での多様性の源泉である。その背後にある人々のコミュニケーションと、共にそれらのあり方が組織の活動効率の向上として基本的に決め、意思決定とコミュニケーションのあり方に特徴がある。日本の企業はボトムアップ経営と呼ばれ、それぞれの権限が

実質的に分散されている。また日本の企業が多く採用している製販分離の事業部制は、企業内部に市場的要素を生み出している。

企業は、現場に密着した情報をより多く発生させ、それを現場で利用するしくみを、企業は多面的に開発してきているのである。また長期的な関係が基礎となっている日本企業は、企業の内部ではコミュニケーションが多くなり、いろいろな経験と言語を共有する。そのためコミュニケーションの効率性と信頼性が高まる。そのために情報の流れをスムーズにする。

日本企業の研究開発の一つの特徴として「ラクビー方式」というのがある。それは、「情報の拡散と融合」に適しているということである。これらが仕事をしていく際に効用性が発揮されている。また、仕事場の共有が、意図する情報と意図しない情報が混じり、相互作用が起きる場を提供している。そして、その結果、新たな情報が生まれる可能性がある。ここに、企業立地のイノベーションの存在があるといえる。

5. おわりに

企業は、企業活動を行い売上げと利益で成長し、社会貢献、そして豊かな社会生活などが実現される。市場原理に基づく経済社会は、企業競争力が重要な要因になると考える。新産業の創出、ベンチャー企業などがより成長し一つの産業を創り出す企業力があると期待したい。

企業の目的は、営利を追求するところから顧客からの需要が大事であるが、ビジネス界では、顧客の獲得が購買力、売上げ、利益などへつながり、次の活動へと進むことができる。もちろん、企業は競争力が必要であり、市場において獲得しようとする需要を競合するライバルと取り合いを行い勝つ力である。また、企業が業界で優位を保つために、顧客の獲得であり、量である。このように、企業は産業の創出や新たな事業展開には、いろいろな要因・要素の詳細な情報収集活動を通して、情報の整理・分類、分析

が必要になる。ここでは、産業の創出とベンチャー企業の市場と製品開発への意欲等に関して探求した。

市場は経済行動の動機づけを追求した限界の価値学説の重要な理論である。限界効用価値は、「個人の主観的に望むものが個人の心理的行動に影響を与える」。それが企業の経営者の場合、企業に深く関わりが発生する。企業経営者は企業の取り巻く環境や市場の経済現象を把握し、その経済行動を主体としての人間のいろいろな心理要因を知ることが必要である」そして、それが重要になる。特に、投資家は、性格や嗜好、性行といった主観的な要因や心理的な要因から個人の所得や購買力、そして投資への意欲が行動との関係を示している。この分野は経営学における「産業論」、「立地論」「創造論」「起業論」などに関係している。

企業の活動は、大きく述べると産業活動であり、活動の拠点が必要になる。つまり、地理的配置であり、産業立地のことである。産業立地には企業情報や業務処理などの情報ネットワークを利用タイプがある。「集中」と「分散」である。本研究では、大阪湾のパネルベイの集中のタイプを事例として示した。もちろん、他のタイプにもあり、それぞれのタイプの中に異なったタイプが存在すると考える。産業活動の担い手は企業であるが、産業活動がどのように地理的に置かれるのかは、企業立地の行動によるところが大きい。パネルベイはテレビメーカーや部品・部材メーカー等の企業立地の行動によって、その動向が決まってくるのである。しかし、企業は必ずと言っていいほどいろいろな環境において好条件（立地の経済的と非経済的、メリットとデメリット）を選択する。好条件を選ぶ企業は、営利を追求する団体であるから、やむを得ないことである。このような誘致合戦は、自治体だけではなく、国・政府の地域にたいする政策にも「立地環境」に関係する。例えば、国防政策の中で基地移転・移設などの問題があるが、基地の移転・移設も好条件で選定する。企業立地の行動は、工場や研究所などの各種の事業所・事業拠点をどの場所に立地するのかといった

事業拠点の立地選択だけでなく、企業行動そのものが含まれる。

以上から、社会環境の変化が技術の発展の結果に現れてくることは明らかである。また、社会的価値、意味が媒介となることも当然である。これらのことを踏まえながら、新技術の発展が新たな雇用と生活が生まれ、地域社会に貢献していることが分かる。そして、グローバル化の中で産業の創造を期待するところが大きい。また、多くの地域社会では、リーディング産業を期待している。

謝辞

最後に、本稿は平成 28 年度拓殖大学経営経理研究所個人研究助成による研究の成果の一部であること。そして、筆者は日頃の研究活動に対し拓殖大学経営経理研究所に大変感謝するものである。ここに記して同研究所に謝意を表したい。

参考文献（資料含む）

- (1) 増田 他『ニューメディア時代の経営戦略』日本能率協会, 1984, pp. 12-14.
- (2) K. Kasai and S. Kanayama, "Corporate Information Network and Strategic Competition", Shopping Center Academy, 5, 1991, pp. 7-9.
- (3) 綾部千子「マーケティング・レポート」『コンピュータピア』コンピュータ・エージ社, Vol. 28, No. 332, 1994, pp. 32-36.
- (4) H. Sugiyama, "Nikkei Computer", Nikkei BP Ltd, 1995, pp. 64-76.
- (5) B. Tangney and D. O'Mahony, "Local Area Network and Their Applications", Prentice Hall International (UK) Ltd, 1987.
- (6) R. Metcalfe and D. Boggs, "Ethernet — Distributed Packet Switching for Local Computer Network", Communications of The ACM, 19, No. 7, 1976, pp. 395-403.
- (7) 郵政省『通信白書・平成 8 年版』, 日本情報処理開発協会編『情報化白書・1996』, 日本電子メール協議会『企業における電子メールの動向調査』, 電通総研『情報メディア白書』などから抜粋し引用。
- (8) 電気通信総合研究所編「ニューメディアの開発と社会的受容」『Rite Review』電気通信総合研究所, No. 3, 1979 年。
- (9) Byars, L., Strategic Management, 2nd ed., Harper & Row, 1987, p. 6.

- (10) H. Miyamoto, H. Fukumuro, I. Nakajima, and K. Aoki, "Information Technology To Support Information Exchanges among Asia-Pacific Region Countries", A Journal of Information and Communication Research, Vol.8, No.4, 1991, pp.102-120.
- (11) T. Sekimoto, "International Symposium of Europeam, East-Asis, America and Japan", Technology and Economy, 6, 1997.
- (12) Jauch, L. R., and W. F. Glueck, Business Policy and Strategic Management, 5th ed., McGraw-Hill, 1988, pp.5-6.
- (13) H. Akiba, "Management Systems", A Journal of Japan Industrial Management Association, Vol.6, No.1, 1996, pp.10-11.
- (14) M. Nagai, "Information Interdependence and Interchanges in Asis", A Journal of Information and Communication Research, Vol. 8, No. 4, 1991, pp. 6-9.
- (15) Kahan, H., The Year 2000, A Frame Work of Speculation, 1967.
- (16) 寿里 茂『職業と社会』学文社, 1993, pp.10-26.
- (17) Newman, W. H., Warren, E. K., and J. E. Schnee, The Process of Management, 5th ed., Prentice-Hall, 1982, pp.21-23.
- (18) Koontz, H. and H. Weihrich, Manaqgement, 9th ed., McGraw-Hill, 1988, p.63. Koontz, H. and H. Weihrich, Manaqgement, 9th ed., McGraw-Hill, 1988, p.104.
- (19) 拙稿「情報通信と情報技術の史的展開」『経営経理研究』拓殖大学経営経理研究所, 第79号, 2006年。
- (20) 拙稿「技術とIT ビジネスの戦略的利用」『経営経理研究』拓殖大学経営経理研究所, 第80号, 2007年。
- (21) 拙稿「情報化テクノロジーと研究開発ネット形成」『経営経理研拓殖大学経営経理研究所, 第81号, 2007年。
- (22) 江村 超『メカトロニクス入門』日刊工業新聞社, 1983年。
- (23) 労働省統計情報部編『技術革新と労働の実態 ME 編』労働法令協会, 1984年。
- (24) 労働省政策調査部編『技術革新と労働の実態 OA 編』労働法令協会, 1984年。
- (25) 野見山真之『ME 化と雇用問題』日本労働協会, 1985年。
- (26) 日本労働協会訳『マイクロエレクトロニクス ―生産性・雇用への影響』労働協会, 1982年。

(原稿受付 2017年2月28日)

American Oil Trade Policy regarding Crude Oil Export of 2015:

Resumption Approval by the Federal Congress

Konosuke Takegami

Abstract

American congress decided export resumption of petroleum made in USA in 2015. US removes Saudi Arabia at an international petroleum market, and it may be predicted that US will be the biggest exporting country in the world during recent years in the near future. Influence of the largest importing country of the petroleum in the world converting into the biggest export major power in the world can also come to the resource-supplying country, mainly the Middle East in serious difficulty.

This Influence on Japanese petro market will be considered concerning conversion of American petroleum export policy by this paper.

Keywords: US oil trade policy, Shale oil revolution, oil fund, 2015 Federal Congress resumption approval, Pipeline trade, EIA forecast

The preface

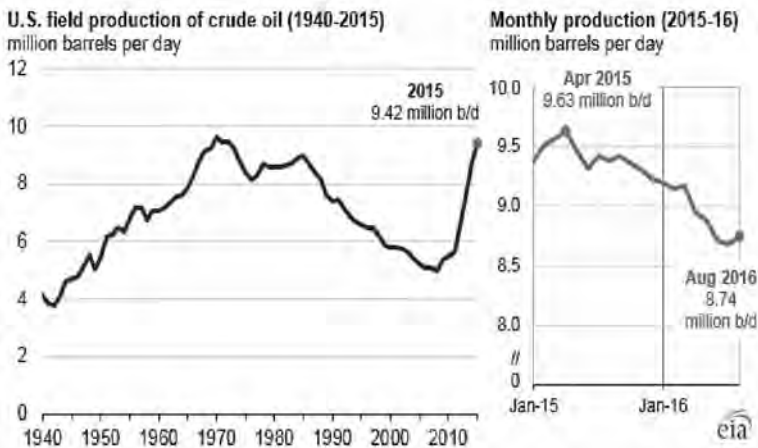
The United States which was the world's largest crude oil import country reversed itself throughout and started crude oil export after the war and, after 2010, did policy U-turn for crude oil export by shale

oil revolution in America. The production on the basis of the U.S. shale oil results becomes the considerable quantity more than the domestic demand and, as for the export, is secured a fixed quantity. South America of the former main import followed it, and it was approximately restrictive (around 30% of import-dependence rates), and, as a result, the import decrease from the oil-producing country, dollar return current to the United States began in global crude oil oversupply, reduction of price of the WTI price and before, and the import from Middle Eastern OPEC came to present the influence on various trade problems including the fund withdrawal from oil funds.

As for American crude oil, the import and export via the pipeline with the non-production state of states to produce namely state oil trade is more prosperous than the cause, and, for cheaper foreign countries crude oil import competition, the subsidy of the federal government is paid to the stockbroker refinement company in the United States, and domestic industry protectionism is adopted. This subsidy system became the prop of the domestic oil market price and had big significance in the American oil taxation system. Although a small local supplier appeared as new shale oil dealer, in the market price cartel with the measure, I am made to stand in the numerical inferiority, and the market conditions are always unstable, and a shell oil marker as the state business is installed in which WTI and is expected when it is integrated a market.

The import of condensate made in the United States begins in 2015 in Japan, and import of the full-scale United States oil is planned, but, with the OPEC policy by the Japanese oil trade, a particularity in the United States exists for the different U.S. crude oil import of the dimension a lot at all conventionally, and various problems will exist in future.

Fig A U.S. crude oil production in 2015 was the highest since 1972, but has since declined



1. Significance of crude oil export of Capitol Hill reopening approval 2015

By the U.S. crude oil trade, large crude oil export regulation has been enforced after an oil crisis in the 1970s. The export was regulated except that domestic storage (Strategic Petroleum Reserve method SPR 1975)¹ was pushed forward for an oil crisis, security and the price maintenance of the crude oil resources in the emergency, and approximately exceptionally Alaska crude oil export for Canada was recognized. The grounds method was was efferent good law for (purified supplier rule in the oil production state in the United States) and 1980 years for mining industry lease method 1920 years (there is a having similar tastes will rule in foreign exchange and foreign trade legal requirements in Japan).

After 2012 when full-scale production of Shale oil was started, a domestic industry protection rule for the cheap Middle East oil

import competition to the crude oil refinement supplier who was the main production person in charge of the Shale oil in the United States was relaxed in the opening by and, in December, 2015, was decided item federation annual expenditure bill Article 1 (the crude oil export removal of a ban) an assembly², and the crude oil trade as the new export strategy was started mainly.

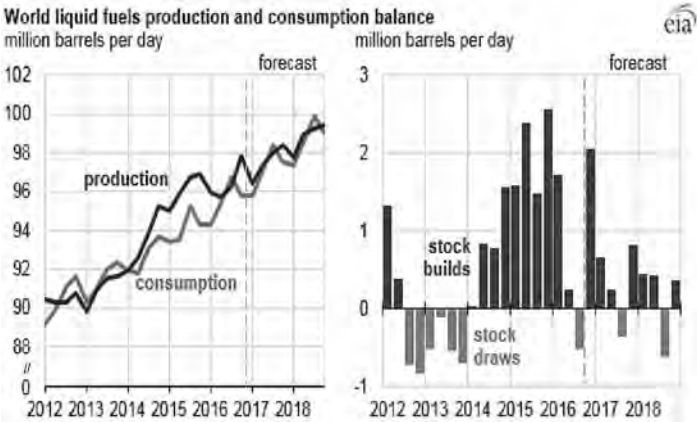
Conventionally, the oil trade in America maintained a maximum amount and the crude oil import of the amount of money in global trade after the war throughout and has been developed a policy based in NAFTA Central and South America by the American huge oil major, a strategy pivot leg in the OPEC Middle East. The American crude oil import policy was a main shaft in the global trade through the settlement money United States dollar in the quantity and scale base.

The United States produced it as a crude oil import policy, and I let the resource-rich nation attach a market, capital in the Third World where there was many it, and the world oil trade system which unfolded through OPEC as the export cartel built the trade without the product quite equal to at the market size's greatest product and settlement market and a trade credit system.

Even if it was able to be under the global trade system which makes this crude oil trade that which built of America a main shaft in nation of limited natural resources Japan, and grew up in the oil import large country of the world third place, it may be said.

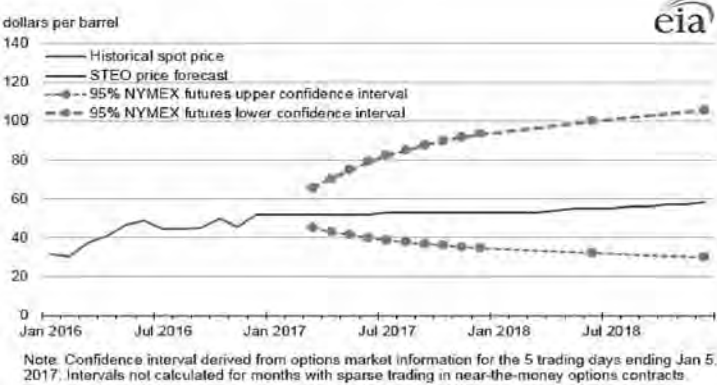
On the other hand, a foreign trade debt maximized the United States in crude oil import and had the world's largest trade unbalance and trade deficit. This caused dollar value reduction of price and the inflation export by it in America and it has been repeated that I fell into a remarkable dollar credit uncertainty. The problem of the dollar return current in the United States by the raise in recent QE (dollar quantitative restraint relaxation) and interest rate of America such as Asia currency crisis, the currency sudden fall in the Third World

Fig B Global crude oil balances expected to tighten through 2018



Source: U.S. Energy Information Administration, *Short-Term Energy Outlook*

Fig C WTI crude oil price estimation in Jan 2016



Source: U.S. Energy Information Administration, *Short-Term Energy Outlook*, January 2017

cause it indirectly; of the oil import policy secondary; was influenced.

Above-mentioned serious influence and problem are expected by the global trade system that the crude oil export removal of a ban in America continued after the war in 2015. As for the oil export of the

conventional oil-producing country, the ratio decreases with the dollar basis quantitatively by the oil import that is one of the axes of the global trade system in America making policy U-turn, and it is the drop of the position of the greatest debt country United States in the trade, a drop of the dollar hegemony as the settlement money, a participation drop in the international trade system and lowering of consciousness of the free trade leadership as import consumers. Now that I reverse myself, and production of own country shale oil volume is included for a steady growth stage, and constant directionality came to be seen in the country supply and demand system, a pivot leg slants toward an oil export strategy and will greatly touch a spring to the own country market protection for supply strategies and the future policy U-turn including blocking it to add export competitiveness.

In my manuscript paper, "Japanese energy resources trade policy," I discussed conventional American oil trade policy and the Japanese oil import policy for it throughout. It is in a world's largest crude oil producer, and, in this report, a world crude oil maximum import country tries to lecture on (policy turning point) to the world's largest crude oil export country about the influence and a Japanese crude oil import policy about the possibility that it can be in the future as an opportunity in a big epoch of this American crude oil trade policy of 2015.

2. Analogy of the oil trade and state business in America

At first it is a state business factor and the influence, and, in the American trade policy that a state law is superior to for the federal law, the biggest factor should consider the actual situation of the Japan and the United States trade assuming the state business system as the federate nation contained by this United States.³

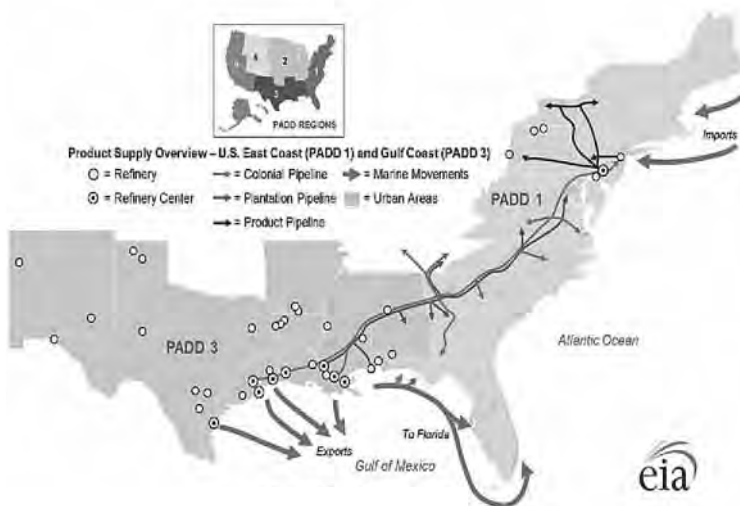
There are an oil-producing country and the non-oil-producing

country in the United States, and a comparative advantage to produce from the resources difference including Texas, a wealthy oil production state such as Georgia, the fault resources small state, on the other hand, in western in the north or inferior level is the main factor to start state business, and the logic called supplement or the choice comparison acts between state business and the foreign trade business. It is taking into consideration with connotation profit of the state business and the external capsule profit of the foreign trade as the federation, and a premise that profit of the state business is given priority to, so to speak, exists for United States trade.

In the crude oil trade, pipeline placement in the state business becomes the biggest factor in the United States. In state business, as for crude oil, the business of oil products, it was for pipeline transportation trade placed approximately from 60s through 70s, and the network connection with the main line pipeline carried out the work that was important in State of non-oil production and an axis of the oil business to bind a harbor and State of the tanker deployment inland together again to bind State of oil production together. It was old Standard Oil, Exxon others, an American oil major mainly I embodied these network economy and economy of a scale and the speed by pipeline transportation, and to have been in charge, and, from the constant scale that pipeline placement and the transportation on the United States scale were accomplished, the United States profit as the federation was given priority to, and the free trade system with the monopolistic capital including the NAFTA trade agreement that I brought further foreign countries development, the OPEC formation and Mexico, Venezuela, an oil-producing country such as Canada into has been pushed forward.

On the other hand, a small and medium size small-scale supplier including EOG which aspects are different, and the recent Shale oil revolution depends on non-pipeline transportation, an oil transport car, a railroad for mainly, is made.

Fig D Colonial Pipeline restarts Line 1, resumes gasoline shipments to U.S. Southeast



(the source) from quotation, references (3)

Digging is over in a toe binding, Marcellus, Utica, a Hein's building, eagle Ford, the 60s such as Bamiyan Texas, and the stockbroker of the Shale oil digging supplier consisting of local purified suppliers is the small-scale oil field group which is not produced of the profit by the once large-scale development. Even if there is little capital including the medium and small-sized business, by a developed Yokobori digging technology, the profit scale of the fixed quantity depends on a technique to be provided even from the small oil field, and, with the Shale oil revolution, residual collection, accumulation abandoned as condensate in before are enabled.⁴

In late years the Shale oil digging supplier accomplished rapid growth with small capital by a new technology. These suppliers run the oil refining business and are pushed for import of cheap Middle Eastern oil, the African oil conventionally, and, for competition inferior level with the import oil, some suppliers receive a subsidy for

safeguarding from a state and the federal government.^{5, 6}

The changes plan from import of the crude oil trade in America to export is asymmetry, and it is encouragement promotion of protection and the Shale oil digging business of the purified supplier in the United States and “choice of the polar regions”.

Besides, there is a problem of the market conditions change peculiar to resources system product and is not same. The Shale oil market price is West Texas Intermediate WTI, but the handling began in 2016, but a market conditions change is remarkable, and considerable difference is for the margin trading from a product characteristic such as large quantities, the small sum business with the international marker crude market.⁷

In addition, judging from procurement cost of the Shale oil, the mean Shale digging cost is considered to be barrel area around 40 dollars and has the lower part rigorousness of the market conditions price pointed out because the development of the shale oil field was an average of 5 dollars/BBL in the before 70s of the oil crisis.⁸

3. An American crude oil export policy and the problem

The following problems are thought about by multilayer structure of the oil trade of the as placed above in America.⁹

- ① A premise of the American trade policy has an oil production state, the price adjustment with the non-oil production state, and the general profit of the trade policy is offset by state business. It is said that there was the taxation postponement of the electricity production tax of the state tax as barter by the crude oil export removal of a ban plan adoption by the annual expenditure method as the witness in 2016.¹⁰
- ② Profit opportunities increase for a trade negotiation and, in addition to the conventional crude oil trade market, put up that the

United States got shale oil, an own domestic trading article in the situation that it is to have obtained a choice, commerce card again, and is predominantly advantageous for the trade with other country, e.g., Japan.

- ③ Because sale oil is light quality oil, and Canada occupying most of the crude oil import by an FTA trade agreement in America, NAFTA domestic production crude oil including Venezuela are heavy, there are not the overlap as the trading article, interest opposition and, as complementary goods, living apart is possible and, in the oil manufacture, can adjust it in a trade market.
- ④ The American oil import dependence before the Shale oil revolution after 2,005 years ago went over 70%, and the dependence drop to current 30% brought big trade profit in the United States. The export destination country of the U.S. Shale oil is Europe and South America, and most are used for a trade with heavy oil in resale purpose, South America in Europe.
- ⑤ The American new administration enhances production and an export point of own country crude oil, and a second base XL pipeline setting plan surfaces for the alternative example item, and the infrastructure investment that foresaw shale oil increase in production is expected.

Concluding remarks

I determine as placed above, the shale oil, and it is cheap, and I am not exported, and crude oil export trade is performed policymaking of after adjustment with the state business after price adjustment in the United States by balance and taking into consideration of the connotation (state business in the federation: a market conditions marker in the United States) profit and external capsule (the federal trade that is foreign trade: an international market conditions marker) profit. The economy of the pipe line network by the state business

achieved economy of scale and I took profit into consideration for state business as federal business and I was superior and contributed to development of the foreign trade.

The crude oil export resumption approval (2015) has big significance in this sense. By shale oil revolution, the United States has the main factor in oil trade as one possibility in the country and lowers foreign countries dependence, and it will be done pricing (note 8) mainly by a country standard in the United States when the unification of the refinement supplier does the setting (WTI (United States index) adopts it partly at this stage) of the shale oil marker again will adopt a policy making price dominance.

Explanatory notes

- 1 The Strategic Petroleum Reserve method I store crude reserve method by the federal government, 700 million BBL to Louisiana and Texas four salt dome. Emergency private enterprise releases this long-term storage crude oil United States Department of Energy. I oblige it to storage in private enterprise, 2 people of the government and, in IEA, do a share for an emergency for 90 days, but, in our country, hardly achieve it.
- 2 The nonprofit foundation Japan Petroleum Institute “PETROTEC” Vol. 40 2017, p. 42 Inst. of Energy Economics, Japan Awake Segno “crude oil export of United States removal of a ban”.
- 3 There is the inside and outside the country trade transaction connection method that the economic rationality of the transaction including UCC (American general Commercial Code) is ratified in a state law, and was adopted as the federal law in the United States, but the benefit and protection of the law of the state is given priority to, and regulation is hung for the business such as farm and marine industries, a mineral by a state law.
- 4 The import of American residual substance condensate from Texas was started after an interval of 43 years, and, in February, 2017, expectation was sent to Japan. “Procurement of crude oil remains, and being up can lose a dispute (in future) in the Middle East, and Cosmo Oil, Shinji Nakayama crude oil foreign route director may let you do the world

- crude oil market which but is confused by price slump with the big merit in a meaning called the stability procurement” more uncertainly. Nihon Kauai Shim bun 2017/02/11.
- 5 A system to receive an import subsidy as safeguarding to avoid competing inferior level. In WTO agreement, world duty treaty WCO, I appeal for system abolition as a special tariff.
 - 6 After an oil crisis, a lot of oil refining companies of our country were made to take the comparison low level with the import competition, too, and took an export cartel, the measure including the subsidy from the government, but returned, and the industry decline accelerated it. At present, I change the oil reserve to the storage in cheap foreign countries (Korea) for profit pressure of the domestic stock.
 - 7 By the problem of the shale oil digging cost, is trade crude oil 1 BBL (barrel) 40 dollars. Because shale oil price consists of the market conditions that I surpassed a comparative advantage, and was 1 BBL=an average of 5 dollars before the oil crisis, it is reported that it is considerably expensive. On the other hand, shale oil digging cost becomes the prop of the price and has the possibility to do price hike pointed out in the long term.
 - 8 Ishi Yutaro “Wedge Infinity” 2016. Jun where “the forward business futures fall down if goods crude oil remains because entry crude oil competes with WTI crude oil produced by the conventional oil field of the middle western district, and goods crude oil price falls down, and the goods fall down.” which “does not match international commodities with a price movement of forming North Sea crude oil and Dubai crude oil because a value moves by the circumstances that it in the United States is local”.
 - 9 “The United States increases Cher oil in a new digging technology such as the water pressure crush methods very much, and a good chance to sign a bill because is approached by the closedown of the government office if a crude oil export removal of a ban bill goes along the assembly if expressed it when veto it, and a provisional budget only expires, and the Obama Administration may show a stronger criticism to the government outruns Saudi Arabia in 2014 world’s largest oil-producing country and it was, and, on the other hand, grow country stock the gas price in the United States largely fall is Nihon Keizai Shimbun 2015/12/17 where some said for the export removal of a ban from the industry.”
 - 10 Japan Petroleum Institute PETROTECH “energy circumstances Feb-

ruary, 2017 of the United States”, p. 74 Ichiro Maeda interview.

Quotation, references and referring site

1. Nonprofit foundation Japan Petroleum Institute “PETROTEC” Vol. 40 2017
2. “Wedge Infinity” 2016. Jun <http://wedge.ismedia.jp/articles/-/5825?page=2>
3. IEA. DATA Book <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=28692>
4. U.S. Energy Information Administration, *Short-Term Energy Outlook*, January 2017
5. U.S. Energy Information Administration, *Petroleum Supply Annual*

末尾になりますが，本論文作成にあたって拓殖大学経営経理研究所平成 27 年度研究助成金を拝受申し上げます。ここに謹んで御礼申し上げます。

(contributed, Feb 15. 2017)

〈論 文〉

IFRS の任意適用に伴う株式市場の 反応と経営指標への影響

平 井 七 奈

要 約

本稿は、IFRS の任意適用に伴う株式市場の反応と経営指標への影響について考察した。

IFRS の任意適用発表に対して株式市場は統計的に有意なプラスの反応を示していた。同時に米国基準から IFRS への変更企業に対して多少なりとも不利な影響をもたらすことを市場は予想していたことを示唆する結果が得られた。

他方、日本基準から IFRS への変更により経営指標の数値の改善が多く業種で見られたが、全てのサンプルにおいて IFRS と日本基準の経営指標との間で統計的な有意差は確認できなかった。

キーワード：IFRS の任意適用，株式市場，日本基準，経営指標

1. はじめに

IFRS の任意適用制度が 2010 年 3 月期の日本電波工業(株)からはじまり、2016 年 12 月末までに IFRS を適用している企業数は 102 社に達する見込みである。このうち 2016 年 3 月までに IFRS を任意適用している企業数は 84 社である（東証 HP より。16 年 5 月末時点）。適用時期別企業数と

業種別適用割合を示すと表 1 のとおりになる。適用企業は年々増加傾向にあり、84 社の業種別適用割合をみると、電気機器（13％）が最も多く、輸送用機器（12％）、卸売業、サービス業、情報・通信業、医薬品産業（いずれも 11％）がそれに続いている。近年多くの業種で適用の広がりが

表 1 適用時期別企業数と業種別適用割合

業 種	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	全企業数	割合
電気機器	1		1		3	5	1	11	13%
精密機器		1				1		2	2%
卸売業		1		2	4	1	1	9	11%
ガラス・土石製品		1		1				2	2%
食料品			1					1	1%
サービス業			1	1	2	5		9	11%
不動産業			1				1	2	2%
情報・通信業				2	2	4	1	9	11%
医薬品				1	6	2		9	11%
化 学					1	1	1	3	4%
小売業				1	1	1		3	4%
鉄 鋼						1		1	1%
機 械					1	3	1	5	6%
輸送用機器					1	7	2	10	12%
ゴム製品						1		1	1%
陸運業						1		1	1%
証 券			1	1				2	2%
金属製品							2	2	2%
その他金融						2		2	2%
計	1 社	3 社	5 社	9 社	21 社	35 社	10 社	84 社	100%

出所：東京証券取引所「IFRS 適用済・適用決定会社一覧」（平成 28 年 5 月現在）より筆者作成

見られ、適用を検討している企業も数多くあることから、近い将来、適用企業数は急増していくものと見込まれるだろう。

このように今後適用拡大が見込まれる IFRS であるが、適用企業にとってどのようなメリット・デメリットがあるのだろうか。

金融庁（2015）によれば、移行に伴うメリットとして次の①～⑥をあげている。

① 経営管理への寄与（経営管理の高度化）

財務会計上の対応のみならず、経営管理の高度化を図るために IFRS を有効に活用することが重要である。

② 比較可能性の向上

財務情報の開示は投資家に対して適正かつ有用な投資情報を提供することを一つの目的としている為、国内外の同業他社との比較可能性が高いことが求められる。

③ 業績の適切な反映

他の会計基準に比べて、IFRS の方が自社の業績を適切に反映していると考えられる。

④ 海外投資家への説明の容易さ

海外投資家に説明する際に、財務諸表の利便性が高まる。

⑤ 資金調達の円滑化

多様かつ機動的な資金調達が可能となり、資金調達コストの軽減につながる。

⑥ その他

国際的な信用力の向上と補完、IFRS の任意適用を行っている親会社との二重決算の解消などがあげられる。

一方、移行に伴うデメリットは次の①～④をあげている。

① 実務負担の増加

グループ会計方針書の作成，決算期の統一の他，複数帳簿の管理，開示量の増加，日本基準との並行開示などの実務負担が増加する。

② コストの増加

IFRS への移行に関する外部アドバイザー費用，追加的な監査報酬及びシステム対応に関するコストが増加する。

③ 業績の表示

営業利益の構成内容の変更，非継続事業の独立区分表示，のれんの非償却，非上場株式の公正価値評価などをあげている。

④ 適用の困難さ

先行事例の不足，難解な会計基準及び頻繁な改正もある為，適用が困難であるとしている。

本稿では，これらのメリット・デメリットを踏まえ，IFRS の任意適用が株式市場に与えた影響と経営指標に与えた影響をそれぞれ明らかにすることを目的とする。

2 IFRS の任意適用と株価反応

本節では，IFRS の任意適用を発表した企業¹⁾ に対して株式市場がどのように反応したのかを，適用発表日周辺の株価反応を検証することにより考察する。

具体的には，IFRS 任意適用発表企業を対象に，適用発表日を基準とするイベント・スタディをおこない，イベント日前後において，株価が顕著に変動しているかどうかを実証的に検討する。

残差分析の手法として，産業効果モデルと市場リターン控除法²⁾ を取り上げる。

調査の対象

2010年3月-2015年12月決算期までに、IFRSを適用した日本企業のうち、任意適用を発表した企業を調査対象とする。対象企業は東京証券取引所ホームページの「IFRS適用済・適用決定会社一覧」から抽出し、任意適用発表日は日経テレコムの新聞記事検索データベースよりそれぞれ入手した。

調査方法

IFRSの任意適用発表日をイベント日とし日次0 ($t=0$) と設定したうえで、その前後の各15取引日ずつを調査対象期間 ($-15 \leq H次t \leq +15$) に含めて、日々の株価変化を調査する。

まず産業効果モデルにより残差リターンを銘柄ごとに計算する。

ここで、 R_{it} を*i*社の取引日*t*における株価（終値ベース）で計算される日次株価変化率（以下個別リターン）とし、 R_{mt} を取引日*t*における東証第1部総合指数（TOPIX）の終値ベースで計算される日次変化率（以下市場リターン）、 R_{qt} を取引日*t*における東証の所属業種別指数（終値）で計算される日次変化率（以下業種別リターン）とする。

産業効果モデルでは、個別リターン R_{it} を、市場リターン R_{mt} と業種別リターン R_{qt} の2つの変数によって説明しようとするものであり、(1)式によって表現される。

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}R_{mt} + \beta_{2i}R_{qt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

ε_{it} は誤差項である。

ここで市場リターン R_{mt} に対する業種別リターン R_{qt} の独立性を保つため、次の(2)式で $-66 \leq H次t \leq -16$ の業種別リターン R_{qt} そのものを市場リターン R_{mt} に対して回帰して、残差 R_{st} を新たな業種別リターンと考える。

$$R_{qt} = \gamma_0 + \gamma_1 R_{mt} + R_{st} \quad (2)$$

これにより、(1)式は次のように書き換えられる。

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} R_{mt} + \beta_{2i} R_{st} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

上記(3)式のパラメータ α_i , β_{1i} , β_{2i} の推定を、 $-66 \leq \text{日次} t \leq -16$ のデータに対して最小2乗法によりおこなう。

推定値を a_i , b_{1i} , b_{2i} とすると、i社の取引日 t における残差リターンは次のとおりとなる。

$$e_{it} = R_{it} - (a_i + b_{1i} R_{mt} + b_{2i} R_{st}) ; t = -15, \dots, 0, \dots, +15 \quad (4)$$

つづいて、市場リターン控除法を適用し、調査対象期間の銘柄ごとの残差リターンを計算する。市場リターン控除法は、上記(1)式を $\alpha_i = 0$, $\beta_{1i} = 1$, $\beta_{2i} = 0$ とみなして計算を単純化したものであるから、残差リターンは下記の(5)式で算定できる。

$$e_{it} = R_{it} - R_{mt} ; t = -15, \dots, 0, \dots, +15 \quad (5)$$

(5)式の e_{it} は i 社の株価変化率のうち、東証第1部総合指数 (TOPIX) で説明できない株価変動部分を示す。

もし IFRS 任意適用各社 (i 社) の適用発表に対して市場が反応したとすれば、これらの残差リターンの中に現れていることになる。

本節の目的は、IFRS の適用発表に対して株式市場がどのように反応したのかを考察することである。

したがって、下記の(6)式で定義される平均残差リターン (average residual return) を調査対象期間の各取引日について計算したうえで、下記の(7)式で定義される累積平均残差 (Cumulative Average Residual) を算定することにより、株価の反応を調査する。

$$ARR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N e_{it}; t = -15, \dots, 0, \dots, +15 \quad (6)$$

$$CAR_T = \sum_{t=-15}^T (ARR_t); T = -15, \dots, 0, \dots, +15 \quad (7)$$

N は各サンプルの企業数をあらわす。

もし IFRS の任意適用発表に対し、株式市場が好意的に反応するのであれば、平均残差リターンは統計的に有意にプラスとなるはずである。

表 2 は全サンプル (N=48) の適用発表日 (t=0) 前後の 15 取引日の平均残差リターン及び累積平均残差の検定結果を示したものである³⁾。ARR (産業), CAR (産業) は産業効果モデルにより算出した値であり、ARR, CAR は市場リターン控除法により算出した値である。図 1 および図 2 は、表 2 の平均残差リターン及び累積平均残差の数値を図示したものである。従って図 1 は適用発表日周辺の平均残差リターンの推移を示したものであり、図 2 は適用発表日周辺の CAR の動向を明らかにしたものである。表 2 をみると、ARR が t=-4 において、統計上有意味なマイナスの値を示し、ARR (産業), ARR はともに IFRS 適用発表日 (t=0) 及びその前日 (t=-1) に、それぞれ 10%水準、5%水準で有意なプラスの値を示している。ここで t=-1 で有意なプラスの値になっているのは企業のプレスリリースによってもたらされた⁴⁾ と考える。また ARR が t=11 に 10%水準で有意なプラスの値を示している。

一方、CAR (産業), CAR は、イベント日を含む全ての時点において、統計上有意味な値を示していない。t=0 までの CAR (産業) は 16 日間で 0.016 であり、CAR は 0.012 である。

併せて、これらの結果を図で確認すると、図 1 において、適用発表日 (t=0) において ARR (産業) は ARR より小さいが、いずれも大きなプラスの残差リターン (株価反応) があることがわかる。また図 2 において、適用発表前の期間の CAR (産業), CAR の動向はいずれもマイナスの方

表 2 IFRS 任意適用発表日前後の株価反応 (N=48)

日次	ARR 産業	<i>t</i> 値	ARR	<i>t</i> 値		CAR 産業	<i>t</i> 値	CAR	<i>t</i> 値
-15	-0.00051	-0.154	-0.00124	-0.429	-15	-0.00051	-0.154	-0.00124	-0.429
-14	0.000775	0.251	0.000615	0.211	-14	0.000262	0.058	-0.00063	-0.154
-13	-0.0019	-0.443	-0.00263	-0.746	-13	-0.00163	-0.276	-0.00326	-0.67
-12	-0.00169	-0.296	-0.00054	-0.101	-12	-0.00332	-0.424	-0.00379	-0.512
-11	-0.00394	-1.148	-0.00325	-1.071	-11	-0.00727	-0.852	-0.00705	-0.879
-10	0.001883	0.522	0.002944	0.847	-10	-0.00538	-0.757	-0.0041	-0.617
-9	-0.0016	-0.557	-0.00296	-1.065	-9	-0.00698	-0.914	-0.00706	-0.999
-8	-0.00011	-0.039	-0.00107	-0.391	-8	-0.00709	-0.841	-0.00813	-1.014
-7	0.001188	0.389	0.000383	0.133	-7	-0.0059	-0.605	-0.00774	-0.838
-6	-0.00197	-0.548	-0.0032	-0.94	-6	-0.00787	-0.792	-0.01095	-1.167
-5	0.000661	0.145	0.000399	0.098	-5	-0.00721	-0.69	-0.01055	-1.088
-4	-0.00345	-1.146	-0.00522	-1.897*	-4	-0.01066	-0.983	-0.01577	-1.593
-3	0.002735	0.838	0.001652	0.556	-3	-0.00792	-0.743	-0.01412	-1.489
-2	0.002126	0.505	0.001368	0.349	-2	-0.0058	-0.487	-0.01275	-1.176
-1	0.009437	1.862*	0.010651	2.211**	-1	0.003639	0.268	-0.0021	-0.173
0	0.012456	1.921*	0.014329	2.45**	0	0.016094	0.988	0.012228	0.853
1	0.000149	0.029	0.002495	0.535	1	0.016244	1.069	0.014723	1.146
2	0.000214	0.069	0.001124	0.386	2	0.016458	1.088	0.015847	1.247
3	0.001044	0.206	0.000178	0.039	3	0.017502	1.063	0.016026	1.229
4	-0.00282	-0.575	-0.00032	-0.077	4	0.014683	0.799	0.015701	1.093
5	-0.0026	-0.568	-0.00352	-0.878	5	0.012081	0.628	0.012181	0.826
6	-0.0016	-0.359	-0.00305	-0.732	6	0.010485	0.531	0.009128	0.593
7	0.00243	0.637	0.000523	0.145	7	0.012914	0.634	0.009651	0.613
8	-0.00237	-0.679	-0.00222	-0.661	8	0.010542	0.51	0.007435	0.459
9	-0.00145	-0.323	-0.0004	-0.1	9	0.009094	0.403	0.007032	0.398
10	-0.00262	-0.712	0.00063	0.198	10	0.006471	0.271	0.007662	0.414
11	0.004756	1.448	0.005613	1.91*	11	0.011227	0.46	0.013275	0.7
12	-0.00233	-0.56	-0.0023	-0.602	12	0.008899	0.369	0.010974	0.58
13	-0.00453	-1.008	-0.00515	-1.372	13	0.004366	0.171	0.005819	0.306
14	-0.00069	-0.193	-0.00105	-0.337	14	0.003676	0.141	0.004765	0.246
15	0.000906	0.205	-0.00129	-0.341	15	0.004582	0.169	0.003471	0.171

** 5%水準で有意 (両側検定) * 10%水準で有意 (両側検定)

出所：筆者作成

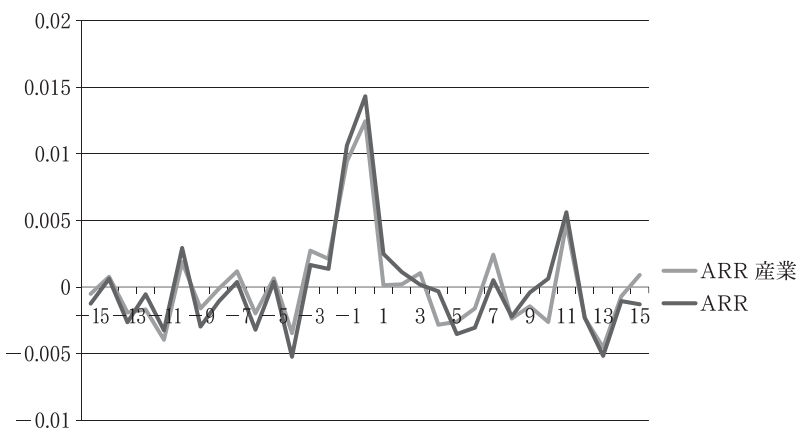


図1 適用発表日周辺の日次平均残差の推移 (N=48)

出所：筆者作成

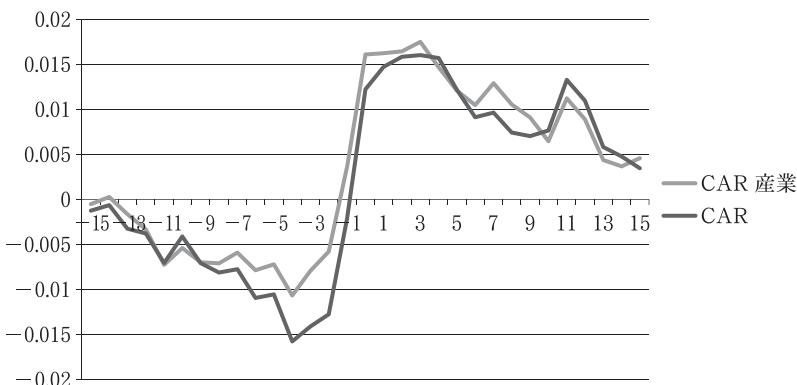


図2 適用発表日周辺のCARの動向 (N=48)

出所：筆者作成

向へ推移し、適用発表日 ($t=0$) にかけて大きく上昇しプラスの値になり、以降は下降傾向にあるものの $t=11$ で再び上昇しプラスに推移していることが確認できるだろう。

以上より、IFRS の任意適用発表に対し、株式市場は好意的に反応しているといえる。

つづいて表 3 は米国基準から IFRS への変更企業を除いたサンプル ($N=37$) の適用発表日 ($t=0$) 前後の 15 取引日の平均残差リターン及び累積平均残差の検定結果を示したものである。表 2 と同様、ARR (産業)、CAR (産業) は産業効果モデルにより算出した値であり、ARR、CAR は市場リターン控除法により算出した値である。図 3 および図 4 は、表 3 の平均残差リターン及び累積平均残差の数値を図示したものである。表 3 を見ると、ARR (産業)、ARR はともに IFRS 適用発表日 ($t=0$) 及びその前日 ($t=-1$) に全サンプル ($N=48$) より大きなプラスの値を示しており、 $t=0$ において 10%水準で有意にゼロと異なっている。

また ARR (産業)、ARR が $t=11$ に 5%水準で有意なプラスの値を確認できる。

一方、CAR (産業)、CAR は、前述の全サンプル ($N=48$) と同様、イベント日を含む全ての時点において、統計上有意味な値を示していない。 $t=0$ までの CAR (産業) は 16 日間で 0.022、CAR は 0.018 であり、全サンプル ($N=48$) より大きな値を示している。

併せて、これらの結果を図で確認すると、図 3 において、適用発表日 ($t=0$) における ARR (産業) は ARR より小さいが、いずれも全サンプル ($N=48$) より大きなプラスの残差リターンを示していることがわかる。また図 4 において、適用発表前の $t=-13$ から $t=-2$ の間の CAR (産業)、CAR の動向は、いずれもマイナスの方向へ推移し、適用発表日の前日 ($t=-1$) 以後大きく上昇し全サンプル ($N=48$) より大きなプラスの値で推移していることが確認できるだろう。

以上より、IFRS の任意適用発表に対し、米国基準から IFRS への変更企業を除いたサンプル ($N=37$) のほうが、全サンプル ($N=48$) より市場は好意的に反応しているといえる。これは、IFRS の任意適用が米国基準から IFRS への変更企業に対して多少なりとも不利な影響をもたらすことを市場は予想していたことを示唆するものであろう。

表 3 IFRS任意適用発表日前後の株価反応 (N=37)

日次	ARR 産業	t 値	ARR	t 値		CAR 産業	t 値	CAR	t 値
-15	-0.00048	-0.134	-0.00262	-0.821	-15	-0.00048	-0.134	-0.00262	-0.821
-14	0.002295	0.663	0.002161	0.665	-14	0.00182	0.352	-0.00046	-0.097
-13	-0.00328	-0.65	-0.00336	-0.812	-13	-0.00146	-0.225	-0.00382	-0.724
-12	-0.00121	-0.172	0.000648	0.099	-12	-0.00267	-0.28	-0.00317	-0.347
-11	-0.00396	-1.116	-0.00168	-0.516	-11	-0.00663	-0.67	-0.00485	-0.51
-10	0.001988	0.46	0.002201	0.525	-10	-0.00464	-0.554	-0.00265	-0.329
-9	-0.00319	-0.994	-0.00491	-1.576	-9	-0.00783	-0.859	-0.00756	-0.865
-8	0.000333	0.104	-0.00071	-0.224	-8	-0.0075	-0.739	-0.00827	-0.832
-7	0.00104	0.297	0.00041	0.124	-7	-0.00646	-0.548	-0.00786	-0.69
-6	-0.002	-0.449	-0.00434	-1.021	-6	-0.00846	-0.702	-0.01219	-1.052
-5	-0.00094	-0.164	-0.00074	-0.143	-5	-0.0094	-0.739	-0.01294	-1.081
-4	-0.00303	-0.878	-0.0043	-1.355	-4	-0.01244	-0.943	-0.01723	-1.409
-3	0.003488	0.91	0.003403	0.973	-3	-0.00895	-0.692	-0.01383	-1.192
-2	0.002936	0.548	0.002355	0.47	-2	-0.00601	-0.415	-0.01147	-0.863
-1	0.012918	2.098**	0.013251	2.227*	-1	0.006904	0.413	0.001776	0.118
0	0.015125	1.839*	0.016243	2.192*	0	0.02203	1.08	0.018019	1.002
1	-0.0008	-0.126	0.001501	0.257	1	0.021226	1.116	0.019521	1.215
2	0.000623	0.164	0.000873	0.242	2	0.02185	1.155	0.020393	1.282
3	0.001947	0.301	0.001158	0.198	3	0.023797	1.152	0.021552	1.32
4	-0.00389	-0.621	-0.00058	-0.107	4	0.01991	0.858	0.020972	1.162
5	-0.00244	-0.415	-0.00335	-0.653	5	0.01747	0.717	0.017623	0.95
6	-0.00147	-0.26	-0.00286	-0.539	6	0.015996	0.64	0.014765	0.761
7	0.005353	1.188	0.003088	0.723	7	0.021348	0.824	0.017853	0.899
8	-0.00228	-0.557	-0.00198	-0.495	8	0.019065	0.727	0.015871	0.781
9	0.000713	0.14	0.001125	0.253	9	0.019778	0.697	0.016996	0.779
10	-0.00243	-0.546	0.000496	0.129	10	0.017346	0.576	0.017492	0.764
11	0.007754	2.111**	0.006418	1.84**	11	0.0251	0.822	0.02391	1.022
12	-0.00274	-0.516	-0.00188	-0.384	12	0.022361	0.742	0.022032	0.948
13	-0.00525	-0.923	-0.00619	-1.311	13	0.017108	0.534	0.015837	0.674
14	-0.001	-0.237	-0.00148	-0.4	14	0.016104	0.49	0.014357	0.597
15	0.000921	0.173	-0.00274	-0.599	15	0.017025	0.5	0.011622	0.461

** 5%水準で有意（両側検定） * 10%水準で有意（両側検定）

出所：筆者作成

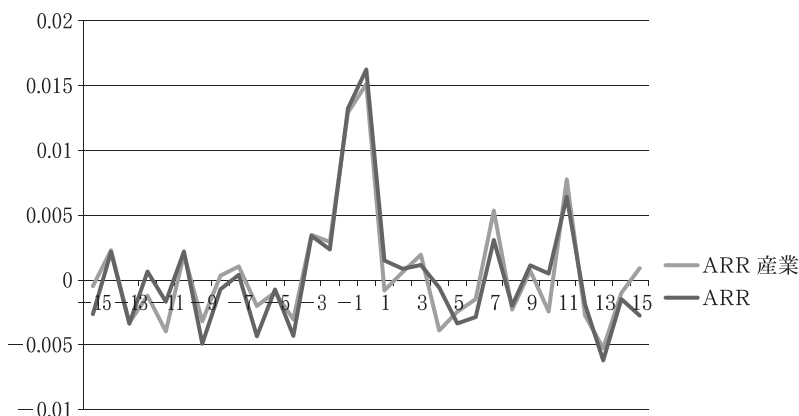


図3 適用発表日周辺の日次平均残差の推移 (N=37)

出所：筆者作成

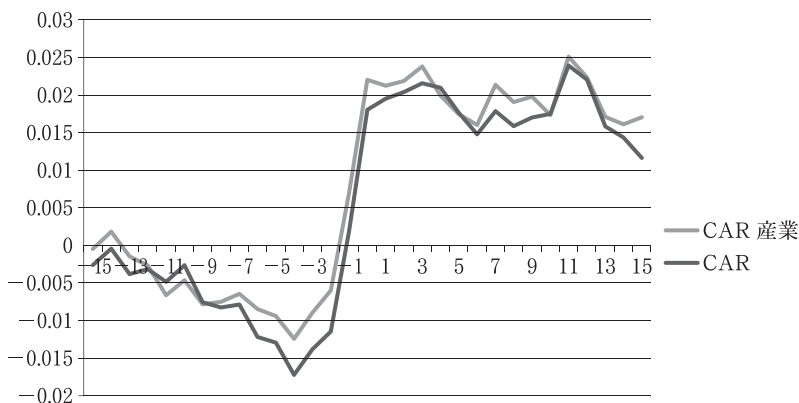


図4 適用発表日周辺のCARの動向 (N=37)

出所：筆者作成

3 IFRSの任意適用と経営指標への影響

日本基準からIFRSへの変更は総資産、自己資本、及び当期純利益の金額を引き上げる効果があるとされるが、それらを構成要素とする経営指標

はどのような影響を受けたのか。以下では、2015年12月までにIFRSを任意適用した38社⁵⁾を対象として、日本基準からIFRSへの変更により、IFRS適用年度とその前年度⁶⁾において経営指標がどのように変化したのかを、親会社所有者帰属持分比率（自己資本比率）、親会社所有者帰属持分当期利益率（自己資本当期純利益率）、資産合計税引前利益率（総資産経常利益率）を業種ごとに比較して考察する。これにより、日本基準からIFRSへの変更による影響が大きいと考えられる経営指標および業種を明らかにすることができる。

表4は、上記経営指標の平均値をIFRSと日本基準に分けてそれぞれ計算し、適用年度とその前年度を対比したものである。

同時に、IFRSと日本基準の経営指標との間に平均で有意な差があるか否かの検定を行った。その結果、全てのサンプルにおいて有意な差はなかった。

表4 IFRSの任意適用が経営指標（平均値）に与えた影響

	IFRS			日本基準		
	親会社所有者帰属持分比率	親会社所有者帰属持分当期利益率	資産合計税引前利益率	自己資本比率	自己資本当期純利益率	総資産経常利益率
適用年度						
全サンプル	55.74%	12.03%	9.82%	55.58%	9.41%	9.13%
医薬品	73.24%	5.36%	5.49%	72.13%	3.33%	3.31%
卸売業	34.49%	7.46%	4.80%	34.76%	7.15%	4.58%
化 学	67.87%	10.28%	9.81%	68.60%	9.40%	9.94%
機 械	58.02%	4.69%	4.79%	57.65%	4.15%	4.64%
小売業	52.59%	10.84%	10.38%	51.50%	13.60%	18.72%
サービス業	61.82%	23.92%	26.87%	62.95%	20.40%	22.71%
情報・通信業	48.80%	14.50%	10.99%	48.42%	8.12%	8.81%
電気機器	41.31%	18.09%	8.18%	41.40%	13.53%	8.61%
輸送用機器	55.43%	10.56%	8.87%	55.50%	8.62%	8.92%

適用前年度						
全サンプル	54.77%	10.38%	9.63%	54.80%	7.71%	8.79%
医薬品	74.45%	6.47%	7.14%	73.61%	3.58%	4.32%
卸売業	32.70%	4.96%	4.50%	33.24%	3.91%	4.41%
化 学	65.09%	10.21%	8.77%	66.05%	8.85%	7.74%
機 械	54.97%	5.63%	4.10%	54.70%	4.60%	3.95%
小売業	48.74%	13.62%	12.69%	47.00%	12.40%	13.38%
サービス業	63.97%	23.51%	27.74%	64.35%	21.53%	20.83%
情報・通信業	52.68%	16.16%	13.54%	53.14%	14.40%	12.24%
電気機器	34.56%	1.40%	0.86%	35.78%	-2.43%	4.34%
輸送用機器	53.91%	14.25%	10.05%	53.39%	9.57%	10.92%

** 5%水準で有意（両側検定） * 10%水準で有意（両側検定）

出所：筆者作成

以下では、経営指標ごとにそれぞれ検討することにしよう。

(1) 親会社所有者帰属持分比率（自己資本比率）

全サンプルで見ると、IFRS の適用により適用年度において改善がみられるが IFRS と日本基準との間で有意な差はない。また業種別に適用年度、適用前年度をみると、いずれの年度も医薬品、機械、及び小売業において改善がみられるが IFRS と日本基準との間で有意な差はない。

(2) 親会社所有者帰属持分当期利益率（自己資本当期純利益率）

全サンプルで見ると、IFRS の適用により適用年度とその前年度のいずれも、親会社所有者帰属持分当期利益率の平均値が日本基準の自己資本当期純利益率の平均値に比べて2%以上改善している。業種別で見ると、適用年度では小売業以外の全ての業種で改善がみられ、情報・通信業が最も高く6%以上改善している。

また適用前年度では全ての業種で改善がみられ、とりわけ電気機器はマイナスからプラスの値に転じている。以上より、全サンプル・業種別ともにIFRSと日本基準との間で有意な差はないが、数値の改善から当該指標は、日本基準からIFRSへの変更による影響が大きいと考えることもできるだろう。

(3) 資産合計税引前利益率（総資産経常利益率）

全サンプルで見ると、IFRSの適用により適用年度とその前年度のいずれも改善している。また業種別では両年度とも医薬品、卸売業、機械、サービス業、及び情報通信業において改善しているが、全サンプルと同様にIFRSと日本基準との間で有意な差はない。

この分析から、以下のことが指摘できる。

IFRSの適用により、全サンプルで見ると、適用年度では3つの経営指標において数値の改善が見られるが、IFRSと日本基準との間で統計的に有意な差はないことが示された。また業種別においてもIFRSと日本基準との間で有意な差があるとはいえないが、経営指標の数値の改善から医薬品、機械及び情報通信業はIFRSの適用による影響が大きい業種と考えられるだろう。同様に、3つの経営指標のうち親会社所有者帰属持分当期利益率（自己資本当期純利益率）は適用による影響が大きい指標といえるだろう。

4 ま と め

本稿では、IFRSの任意適用に伴う株式市場の反応と経営指標への影響について考察した。その結果、次のことが明らかになった。

第一に、IFRSの任意適用発表に対して株式市場は統計的に有意なプラ

スの反応を示していた。IFRS の任意適用発表に対する株価反応を全サンプル ($N=48$) と米国基準から IFRS への変更企業を除いたサンプル ($N=37$) で比較した結果、後者の方が市場は好意的に反応していたことを示す結果が得られた。これは、IFRS の任意適用が米国基準から IFRS への変更企業に対して多少なりとも不利な影響をもたらすことを市場は予想していたことを示唆するものであるといえるだろう。

第二に、日本基準から IFRS への変更により経営指標の数値の改善が多く業種で見られたが、全てのサンプルにおいて IFRS と日本基準の経営指標との間で統計的な有意差は確認できなかった。3つの経営指標（平均値）がどのように変化したのかを IFRS 適用年度と IFRS 適用前年度で比較した結果、全サンプル・業種別によって数値の改善は見られるが、統計的な有意差はないことが示された。

以上は 2015 年 12 月期までの限られたサンプルの分析結果であるため、IFRS 適用企業の増加に伴い、得られた結果は変わる可能性もありうる。また本稿は日本基準から IFRS への変更による経営指標の変化に対して、株式市場がどのような反応を示したのかについて明らかにしていない。

今後、サンプルの蓄積をはかり再検証するとともに株式市場へのインパクトと経営指標との相関を分析する必要があると考える。

《注》

- 1) 決算発表前に IFRS 任意適用を発表し、かつ適用した企業を対象とする。
- 2) 両方法は市場モデルの決定係数の低下に対処する方法と考えられる。なお、産業効果モデルは、サンプル企業の業種別分布に偏りがある場合に有効であるとされている。
- 3) 平均残差リターン、累積平均残差がそれぞれ統計的に有意にゼロと異なるかを検定した結果として t 値を付記している。表 3 についても同様である。
- 4) 13 社が新聞掲載日前日においてプレスリリースによって、IFRS 適用を正式発表している。

- 5) 前年度、米国基準適用企業を除いている。また2社以上の適用業種を分析対象とする。2期間のデータが入手できない企業、決算期変更企業はサンプルから除いている。
- 6) IFRS 任意適用した企業は、IFRS 適用年度とその前年度について、IFRS による測定値と日本基準による測定値をともに開示している。

参考文献

- 石川博行 (2015) 「IFRS 適用による利益押し上げ効果」『証券アナリストジャーナル』, 39-42 頁
- 井上謙二・石川博行 (2014) 「IFRS が資本市場に与えた影響」『証券アナリストジャーナル』, 28-40 頁
- 井上謙仁 (2016) 「IFRS 適用のアナウンスメントが日本市場に与える影響」『経営研究』 67(1), 143-154 頁
- 金融庁 (2015) 「IFRS 適用レポート」
- 桜井久勝 (1991) 『会計利益情報の有用性』千倉書房
- 桜井久勝 (2015) 「IFRS 財務諸表による医薬品業界の国際経営分析」『商学論究』 63(3), 53-67 頁
- 橋本和久 (2002) 「産業効果モデルの適合性」『中国学園紀要』 (1), 80-83 頁
- 譚鵬 (2014) 「IFRS 導入が企業価値に及ぼす効果」『商学論究』 62 (2), 33-47
- Armstrong, C. S., M. E. Barth, A. D. Jagolinzer and E. J. Riedl (2010) “Market Reaction to the Adoption of IFRS in Europe,” The Accounting Review, 85(1), pp. 31-61
- Lakshmi, V. D. M. V, Joshi, Medha (2016) “Market Reaction to Listing of Stocks on F & O Segment of NSE: Application of Event Study Methodology,” The IUP Journal of Applied Economics, Vol. XV, No. 3, pp. 46-66

(原稿受付 2017 年 1 月 9 日)

Outlook of the Japanese Anime Industry 2015:

Implications for Introducing Inbound Tourism

Norio Tajima
Keiko Kawamata

Introduction

Over the past few years, the Japanese content industry has attracted considerable attention as Japan's next leading industry. The expectation has been fueled since 2012, when the Ministry in charge of the "Cool Japan" Strategy¹ was established, followed by the foundation of the Cool Japan Fund² in November 2013. Despite this optimism, the industry size reduced from JPY 13.8 trillion³ (USD 118.0 billion) in 2008 to JPY 12.1 trillion (USD 103.0 billion) in 2015, with a mere 0.4% rise during 2014 (*Dejitaru Kontentsu Hakusho*, Digital Content White Paper, 2016).

The outlook for the Japanese content industry is uncertain, although the sales of the Japanese animation industry (known by the

1 The ministry aims to coordinate overall Japanese "Cool Japan" promotion policies of ministries in various fields (Cabinet Office, 2015)

2 Cool Japan Fund is a public-private fund with the aim of supporting and promoting the development of demand overseas for excellent Japanese products and services (Cool Japan Fund, 2016).

3 The USD/JPY exchange rate used in this paper is USD 1=JPY 117.

Japanese word *anime*, by which it is referred to hereinafter) exceeded that of 2008 and hit a record high in 2015 owing to the increase in overseas anime sales. The latest Makoto Shinkai film, “*Kimino na wa.*” (Your name.), released in August 2016,⁴ topped the Japanese movie box receipts, exceeding JPY 23.6 billion (USD 201.4 million) (Motion Picture Producers Association of Japan 2016). Another growth sector of the Japanese economy is inbound tourism. The number of foreign visitors in 2016 hit a record high, exceeding 24 million (JNTO 2016), and “*Seichi Junrei*” anime pilgrimage (anime-induced tourism) takes place.

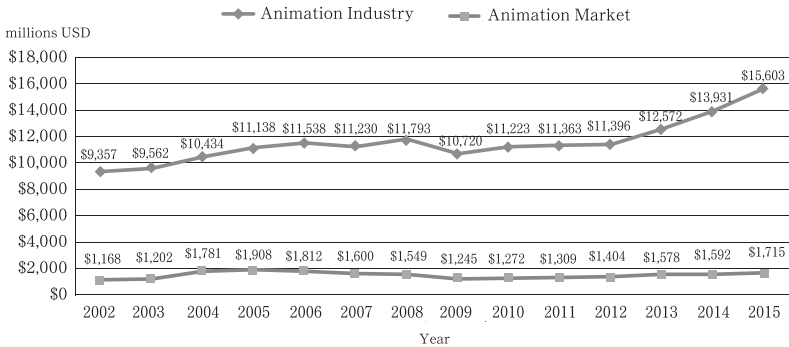
The purpose of this paper is to present the outlook of the Japanese anime industry and discuss its opportunities as a source of film-induced (inbound) tourism. After briefly reviewing the performance of the Japanese anime industry in 2015 and Cool Japan-related events, a discussion of film-induced inbound tourism will follow.

Anime Industry: 2015

Animation industry and market

As per the Animation Industry Report 2016 (*Anime Sangyo Repoto*, 2016), published by The Association of Japanese Animations (AJA), the anime industry recorded its highest sales of JPY 1,825.5 billion (USD 15.6 billion) in 2015 (AJA, 2016). Masuda (2016) points out that the 2015 performance of overseas sales should be critically evaluated because, despite the excessive optimism over anime as one of the most competitive “Cool Japan” content formats, the overseas anime sales have not met its high expectation. Figure 1 shows that the size and scope of the animation industry are extensive, whereas the “animation market” of anime production studios is small. In Japan, some major anime companies act as the prime contractors who

4 The World premier was open in Anime Expo, Los Angeles on July 3, 2016.



Source: Anime Industry Report, 2016, pp. 6–9. $n = 29$ (121 questionnaires dispatched; reply rate = 24.0%)

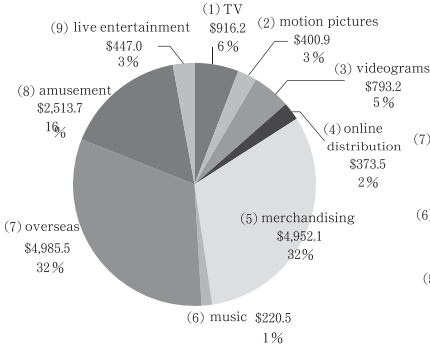
Figure 1 Estimations for the Japanese Anime Industry (2002 to 2015)

use a large number of small and medium-sized subcontractors and sub-subcontractors. Unless the subcontracting structure changes, most of the anime studios cannot retain their intellectual property rights. This makes it impossible to finance themselves from royalties (AJA, 2014a).

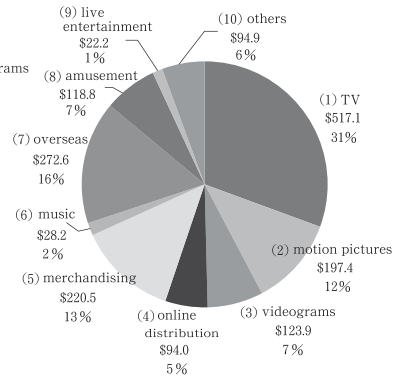
As shown in Figure 2, the outstanding performance of the industry has been attributed to an increase in the (7) overseas sales (up 78.7% y-o-y) and (9) live entertainment (up 68.4% y-o-y), despite the decline in the sales of videos (down 9.1% y-o-y) and merchandising (down 11.6% y-o-y) (Figure 2A). A total of 60% of the industry’s sales was from⁵ (5) merchandising (JPY 614.6 billion/USD 5.1 billion) and (7) overseas (JPY 1,162.7 billion/USD 9.9 billion), whereas (5) and (7) only account for 30% (JPY 57.7 billion/USD 493.2 million) of the sales of anime companies or studios. Another 30% of the produc-

5 Note: In this article, numbers in parentheses refer to sales to the end user including (1) TV stations, (2) motion pictures, (3) videograms, (4) on-line distribution, (5) merchandising, (6) music, (7) overseas sales, (8) amusement (“pachinko” and “pachisuro” machines), (9) live entertainment station use, and (10) others (AJA, 2016).

(A) ANIME INDUSTRY BY
CATEGORY: 2015 (Millions USD)



(B) ANIME MARKET BY
CATEGORY: 2015 (Millions USD)



Source: Animation Industry Report, 2016, pp. 6-9.

Figure 2 Anime by (A) industry and (B) market category

tion companies or studios' sales comes from (1) TV stations (JPY 60.5 billion/USD 517.1 million), compared to 6% of the anime industry (Figure 2A, 2B). This suggests that most of the anime companies depend on (1) TV stations as a distributor, and that this is often noted as a structural problem in the anime market.

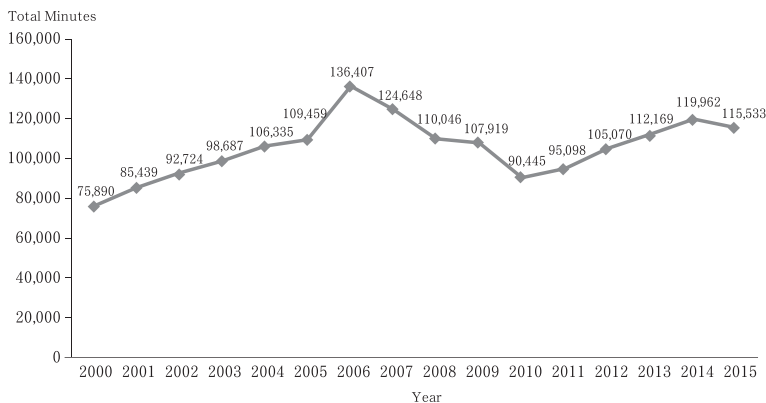
Concern for “the anime bubble”

Kelts (2006) depicts the American experience with Japanese pop culture, and devotes one chapter to the Japanese anime business. Kelts (2006) interviewed the president of Rikuentai Studios, and his comments prove how “bubbly” the industry was around the year 2006. “The US filmmakers — like the investment companies and funds — all approach us with offers that are much better than any coming from the Japanese TV companies. We are very tempted when we get these offers, but there is one problem: we can’t make enough titles in so little time (Kelts, 2006, p. 79).” Rikuentai Studios declared

bankruptcy in 2012.

Kawamata (2015) refers to the concern for the revival of the “anime bubble” of 2006 by the industry people. In 2015, some anime industry veterans commented on the outrageous market situation. For example, there were 50 new titles in the Spring of 2015 and “One Piece,” one of the most popular anime titles, did not have pictures when voice actors came to the studio.⁶ Masuda (2014) highlights concerns that the excessive amount of work could cause deterioration in production quality, as was the case in 2006.

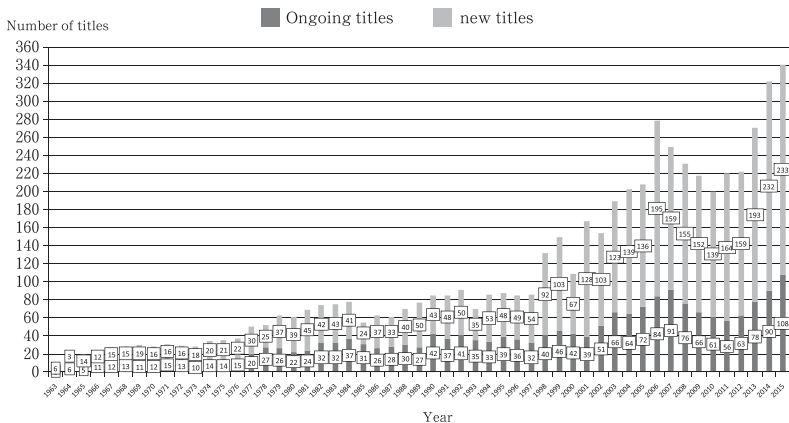
Masuda (2016) emphasizes that the 2015 results of the anime industry benefitted from online distribution to China, which accounted for more than half of the sales (Mori, 2016); it might therefore culminate in “the Chinese bubble.” He also shows concern over the quality of anime under the downward pressure on production cost. Compared to the anime bubble in 2006, however, Masuda (2016) argues



Source: Animation Industry Report, 2016, p. 26.

Figure 3 Total minutes produced

6 This was confirmed by a well-known voice actor in “A Talk-Session by the Aged-professionals in the 60s,” held in Tokyo Big Sight on March 22, 2015.



Source: Animation Industry Report, 2016, p. 26.

Figure 4 The number of TV anime titles (1963 to 2015)

that the balance of anime quality and production capacity should be 120,000 minutes a year, as Figure 3 indicates. Figure 4 shows that the number of anime titles in 2015 exceeded that of 2006, which suggests that the number of short anime increased.

The Global animation industry

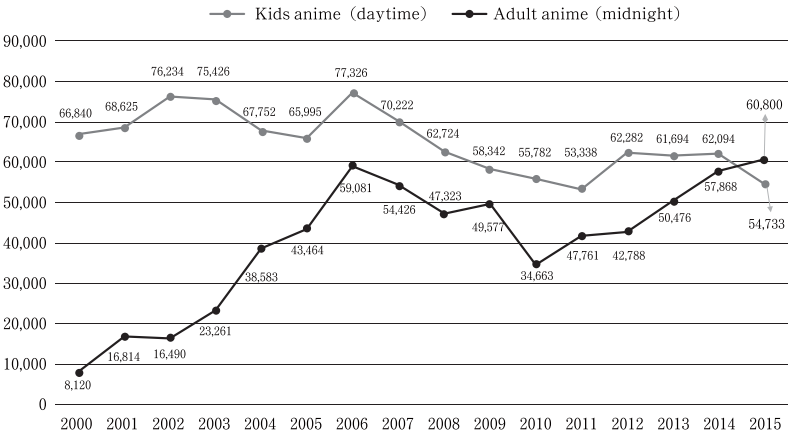
Research and Markets (2016) announced that the market size of the global animation industry⁷ was estimated at USD 244 billion in 2015. They comment that the rapid advancement of technology had made computer animation available to the masses, and that the animation industry was one of the fastest growing industries. The demand for animated entertainment has expanded with the increase in broadcasting hours by cable and satellite TV, along with the growing popularity of the Internet. It is interesting to note that, in recent

7 It should be noted that this report includes animation films, production software/hardware, and VFX production cost for live-action films (Mori 2016).

years, TV animation series have been produced for teenagers, adults, and the whole family — contrary to the conventional notion that animation is for children.

Masuda (2016) mentions that only overseas sales and online distribution would have growth potential. He adds that the epochal change in 2015 was that the anime for adults outgrew that for children (Figure 5). It is perceived that animation films outside Japan are basically for children, while the “adult anime” is uniquely developed in Japan. In line with the comment by Research and Markets (2016), the adult anime has tremendous potential as “Cool Japan” content if the industry successfully taps into the global market.

As shown above, Japanese anime obviously has overwhelming potential as a competitive content format. Before discussion over its potential as a tourism resource, the brief history of Japanese anime — with a focus on Toei Doga, Osamu Tezuka/Mushi Production, and Hayao Miyazaki/Studio Ghibli — will be reviewed in the following sections.



Source: Anime Industry Report, 2016, p. 11.

Figure 5 Total minutes produced: anime for kids and adults

Brief history of the Japanese anime

Tsugata (2013) summarizes the history of Japanese animation from the year 1910 to the 1990s in terms of producer style (cartoonists/entrepreneurs), production style (collective/individual), anime format (feature films/TV serials), and target market (mass/mania). These dimensions evolved interactively and created the characteristics of the Japanese anime industry.

Toei Doga: A pioneer studio

The year 2017 marks the 100th anniversary of Japanese anime; however, it was not popular and commercially successful until the 1960s (Tsugata, 2013). In 1956, the Toei Company Limited purchased the Nichido Film Company Limited and changed its corporate name to Toei Doga (Toei Animation Studio) (Toei Animation, 2004). This was the first large-scale anime production studio in Japan, and it introduced the production system from the US. Toei Doga was a rival to Disney (Kelts, 2006); they wished to become “the Oriental Disney” (Yamaguchi, 2004).

Simply stated, animation/anime consists of a number of drawings between scenes that animate objects. The more the drawings, the more natural the movement, but the more time-consuming and expensive the animation. Disney invented limited animation, and their average number of drawings were said to be approximately 24 per second, whereas Toei Doga’s were 12, that is, half of Disney’s (Yamaguchi, 2004). Toei’s limited animation could technically not compare to that of Disney. The process of limited animation reduces the overall number of drawings and lowers the production cost; however, this process inevitably makes the movement of the characters awkward.

Toei Doga’s first animated feature film was *Hakujaden* (White

Snake Enchantress, 1958). The company subsequently managed to produce more film but it struggled to produce commercially successful anime. At that time, producing one 90-minute anime required 200 to 300 staff members for one and a half-year production period with a budget of JPY 60 million (USD 167,000).⁸ This is authentic Disney production style, which persisted in the US and Europe. Based on these numbers, producing one 30-minute anime required a budget of JPY 20 to 30 million (USD 83,000). This was considered an outrageous amount at a time when one 30-minute television program cost only JPY 500,000 to 600,000 (USD 1,700) (Yamaguchi, 2004).

According to Tsugata (2013), Toei animation had difficulty in earning profits from featured films; therefore, the company began producing animation for TV advertising to survive. From the 1950s to the 1970s, the Japanese anime industry was divided into two opposing genres: animated feature films in the Disney style and TV animation series completely unlike Disney productions. Of these, animation for TV series dominated.

Osamu Tezuka and Mighty Atom/Astro Boy

The late Osamu Tezuka, known as the “God of *manga*”, exerted great influence on Japanese manga and anime authors. Manga frequently serves as the original source for other content formats such as anime, games, and films. Tezuka’s works are story-oriented and are labeled as “story manga.” Hence, it is quite natural for manga and anime authors to follow his style.

Tezuka’s principles for anime productions are as follows (Tsugata, 2013, p. 13):

1. Rather than producing animated features, Tezuka produced TV animation series based on a comic that he created and pub-

⁸ The USD/JPY conversion rate in 1963 was USD 1 = JPY 360.

lished, such as Astro Boy.

2. The content is not simple and is unlike contemporary American TV series, in which an episode lasts five to ten minutes and consists of short gags. Instead, each episode would last approximately thirty minutes, during which complex stories and the emotional expressions of the characters would be fully realized.
3. By rigorously minimizing the number of drawings, Tezuka could produce material with small production budgets and short lead times.
4. Merchandise would be produced based on the principle characters in the series, and the fees received for the use of character rights would be diverted to fund further production (Tezuka was the first to fully introduce this system in Japan).

Tezuka's achievements in manga were overwhelming; however, according to Kelts (2006), "Tezuka's embrace of the television medium, from the 1960s onward, also turned out to be a trap — not merely for himself, but for generations of anime artists" (Kelts, 2006, p. 47). Yamaguchi (2004) describes the situation at that time in great detail. Tezuka started the first television anime series *Mighty Atom/Astro Boy* in 1963 and set the price at JPY 550,000 (USD 1,500).⁹ Yamaguchi (2004) commented that the price of children's TV programs was JPY 500,000 at that time; therefore, Tezuka's decision was not an instance of dumping.

However, a large deficit accumulated with every episode of the series. Tezuka attempted to compensate for the deficit through Atom's merchandising (loyalty from the toy company), as documented by his fourth principle and evidenced through his manga income. While this dumping made Tezuka a pioneer of TV anime

9 Reported as USD 3,000 in Kelts (2006, p. 47).

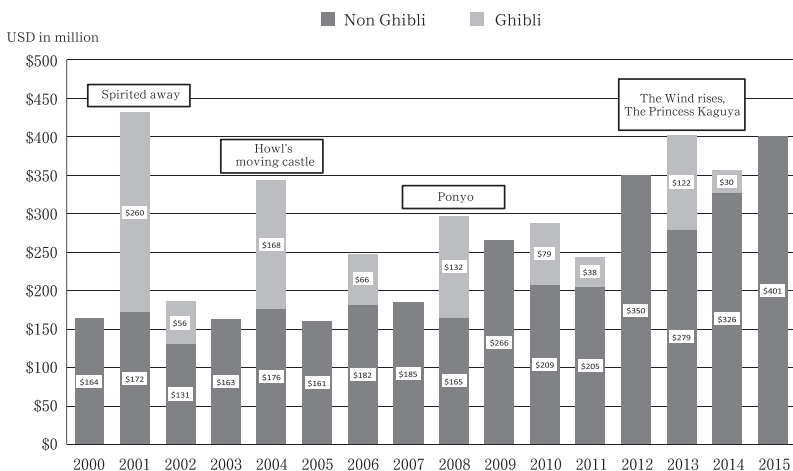
series, it is often referred to as “the curse of Osamu” (Kelts, 2006, p. 47). Hayao Miyazaki, who worked under Tezuka, severely criticized him for this dumping (Miyazaki, 1989).

This absurd pricing lead to extremely limited animation production techniques such as *kuchi paku* (lip syncs), the *bank system* (reuse of cels), pull pictures, and camera works. While Disney made 24 drawings per second, Toei Doga used 12, and Mushi Production (Tezuka) further reduced their technique to eight drawings per second. This eventually created the long-standing features of Japanese anime.

This, however, created problems of its own. Spurred by the success of Astro Boy, the other animation studios all started to produce TV series. This sudden increase in individual workloads led to a shortage of animators. Another problem was that, because animation production costs were kept low, the animators’ wages were poor. These two points remain entrenched as bad practice in the Japanese animation industry to this day, with the exception of some studios and animators. Osamu Tezuka is sometimes blamed for having caused this low-wage system.

Hayao Miyazaki and Studio Ghibli

The year 2013 was epochal for the Japanese anime industry, since the digitalization of Japanese anime in 1997 (AJA, 2014a). Hayao Miyazaki announced his retirement from filmmaking and *Sazae-san* — the longest-running television cartoon and the only cel-based anime broadcast in Japan — switched to full digital production (Kyodo, 2013). Studio Ghibli is known for the original animated feature films, and their influence on the anime market is tremendous (see Figure 6). Owing to their two creative giants, Hayao Miyazaki and Isao Takahata, their box office receipts are outstanding. Miyazaki’s works attract audiences who would not normally watch anime. Some argue that Ghibli or Miyazaki is too exceptional for the Japanese anime



Source: Animation Industry Report, 2016, p. 31.

Figure 6 Box office gross receipts in Japan: anime movies (millions USD)

studio.

Commercial impact

Miyazaki's retirement is anticipated to exert a tremendous influence on the business and artistic aspects. Ghibli began to restructure their creative force only six months after his retirement announcement. The company terminated the contracts of in-house animators and changed to an ad hoc employment system that hires anime staff members film by film. This is an effort to suppress fixed costs in anticipation of declining business (Sudo, 2014). Miyazaki created five films with box office receipts exceeding JPY 10 billion (USD 85.5 million); *Spirited away* recorded the highest box office receipts of JPY 30.4 billion (USD 259.8 million). It was considered that the anime market would shrink for the time being (Sudo, 2014), but Makoto Shinkai's *Kimino na wa*. (Your name.) exceeded JPY 24.7 billion (USD 210.3 million) as of March 12, 2017 (Kogyo Tsushinsha, 2017).

Artistic impact

Vary (2014) states that mainstream feature animation has moved toward 3D computer architecture, and that Miyazaki's 2D, hand-drawn process may not last. Miyazaki replied to Vary in an interview (Vary, 2014):

I think it's not really necessary to predict what will happen in the future... If someone comes up and he is talented and wants to use a certain medium, he will go in that way and that will continue that style. Commercially speaking, animation films have always been facing challenges and difficulties. But I was very lucky for my 50 years in my career; things in the animation market went very well, so I had some space to work. But of course, there are lots of predecessors who worked in the same medium when things were more difficult commercially. So I still believe someone will continue 2D drawing — even if commercially, it doesn't go well. It just needs someone with a strong will to continue this medium.

Surprisingly, a BS1 Special featured Miyazaki¹⁰ as challenging and struggling with digital anime production¹¹ and Miyazaki seemed to start another 2D feature anime. Toshio Suzuki, a producer of Studio Ghibli confirmed Miyazaki's comeback in February 2017. (San-

10 BS1 Special. "Owaranai Hito Miyazaki Hayao (Tireless legend Hayao Miyazaki)" aired January 29, 2017 on NHK BS1. Accessed March 20, 2017. <http://www.nhk.or.jp/docudocu/program/2443/2586889/>.

11 Computer Graphics (CG) animation in Japan has three streams (1) cel-shading, (2) photo-real, and (3) "hybrid" which Japanese have been developing. It was said that Japanese prefer cel-shading anime to photo-real anime that Pixar, as the leader, produces; however, the huge success of Anna and Elsa's Frozen Fantasy in Japan is suggestive of the readiness of the Japanese audience for a new product (Hikawa, 2014a, 2014b).

kei News 2017)

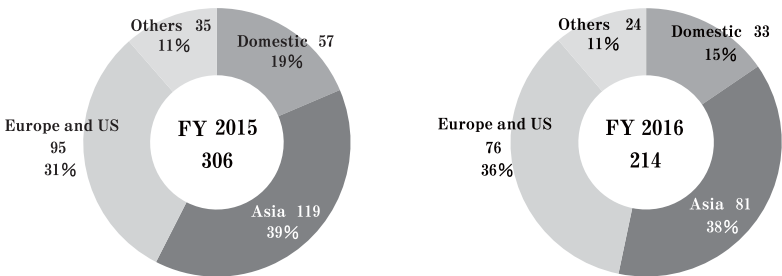
In the age of digitalization, the Japanese anime industry still appears to struggle commercially and artistically. Mori (2016) notes that, in the overseas animation industry, feature animation is created by 3DCG, with an efficient production system that produces the many attractive characters and the view of the world. They are innovative, not only artistically but also commercially. Their business model incorporates various means to make profit or raise funds, and it is not merely a matter of distribution (Mori, 2016).

In the following sections, it is suggested that anime is used as a resource of inbound (international) tourism, so as to expand and diversify the income sources of the anime.

Anime as a tourism resource

What is Cool Japan?

The “Cool Japan” strategy is a nation-branding campaign through the active promotion of cultural industries and contents. The Ministry of Economics, Trade and Industry announced the promotion of “overseas advancement of an internationally appreciated ‘Cool Japan’ brand, cultivation of creative industries, promotion of



Source: Cool Japan-related events calendar. Accessed December 10, 2016 from http://www.cao.go.jp/cool_japan/event/event.html.

Figure 7 Cool Japan-related events: 2015 and 2016

these industries in Japan and abroad, and other related initiatives from cross-industry and cross-government standpoints” (METI, 2016), and they established the Cool Japan Fund in 2013. As described in the previous sections, the Japanese anime is obviously one of the most competitive “Cool Japan” content formats by which to tap into the overseas markets. Figure 7 indicates that the number of Cool Japan-related events amounted to 306 in 2015. In 2016, it decreased to 214 in total but the proportion of the overseas’ events remained almost unchanged at 85%.

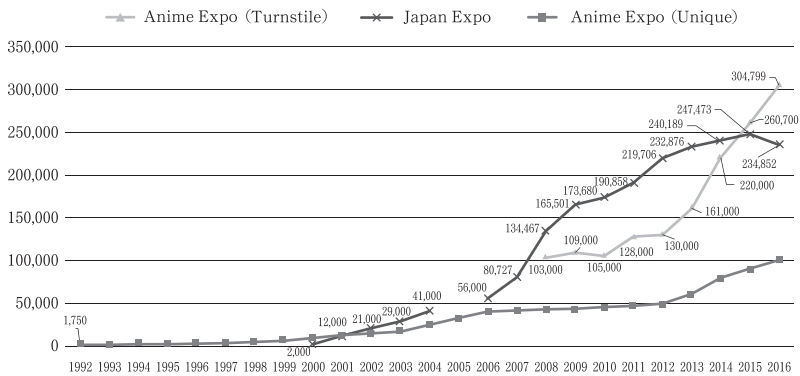
Japan Expo and Anime Expo

Among overseas events, such as the Japan Expo in Paris and the Anime Expo in Los Angeles (Table 1), the Japanese pop culture (especially anime and manga) is very popular, attracting more than 500,000 fans outside Japan. Figure 8 indicates the growing number of participants in the two Expos. Figures 9 and 10 are photos taken by the authors in 2015 and 2016.

Table 1 Japan Expo and Anime Expo

	Japan Expo (Paris, France)	Anime Expo (L.A., U.S.A.)
Founder (s)	Jean-François Dufour, Sandrine Dufour, Thomas Sirdey	Mike Tatsugawa, (UC Berkeley)
Since / No of participants	2000 / 3,200	1992 / 1,750
Organizer	JTS Participations	SPJA: Society for the Promotion of Japanese Animation
Characteristics	Japanese Pop Culture event	Anime and manga convention
No of participants 2016	234,852	304,799

Source: Based on data from <http://www.japan-expo-france.jp/jp/> and <http://www.anime-expo.org/>.



Source: Based on data from <http://www.japan-expo-france.jp/jp/> and <http://www.anime-expo.org/>.

Figure 8 Number of Visitors: Japan Expo (Paris), and Anime Expo (L.A.)

Figure 9 Japan Expo at Parc des Exposition, Paris-Nord Villepinte, July 2015.





Source: Photos taken by the authors at the venue.

Figure 10 Anime Expo, L.A. Convention Center, July 2016

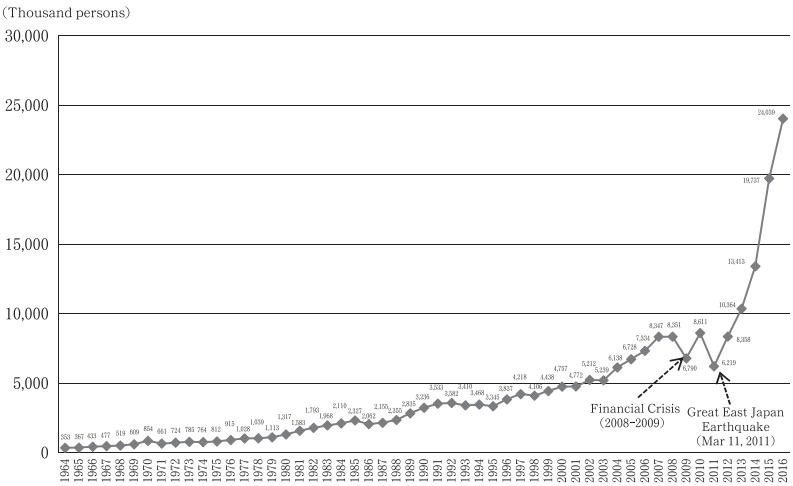


Source: Photos taken by authors at the venue.

Anime as a resource of Inbound content tourism

It appears that the Japanese pop culture, especially anime and manga, attracts a tremendous number of fans abroad. Sabre (2016) examines the connection between Japanese pop culture and Tourism to Japan, specifically how Japanese pop culture contributed to the rise of French tourists from 85,179 in 2003 to 253,400 in 2016 (JNTO 2016). It is also interesting to note that the anime can be used as a resource of inbound content tourism. As shown in Figure 11, the number of foreign visitors to Japan has been growing explosively, except during the financial crisis from 2008 to 2009 and the Great East Japan Earthquake in 2011.

Sabre (2016) is composed of several case studies and generalization is limited. Nonetheless, the following findings are suggestive and worth exploring in the future (Sabre, 2016, p. 15):



Source: JNTO (2016)

Figure 11 Foreign visitors to Japan: 1964—November 2016

“The idea of a ‘specific nostalgic picture’ of Japan, shared by French tourists who were familiar with Japanese animation on television and inspired by these memories of childhood, is a good example of these specificities. All the French fans share this idea of a golden age of Japanese animation in France and tend to look for the references associated with this period once in Japan. But it is an experience that is also interesting for non-fans, like a French couple I met at the Kyoto International Manga Museum. They were looking for books related to the cartoons broadcast during their childhood. As non-fans they were quite lost as they did not know the Japanese titles, only the westernized ones. These two visitors were not in Japan because of a passion for pop culture, but they shared the same common references with fans, a memory of childhood strongly linked to Japan.”

Seichi Junrei (The Sacred Land of Anime)

Seichi Junrei refers to the places that are the stage or the motif for the scenery of anime (Tokyo Otaku Mode, 2012). A visit or “pilgrim age” to these locations is now a common tourist sightseeing activity. This phenomenon has been known as film (content)-induced tourism, and one of the latest examples is “*Fuyu no Sonata* (Winter Sonata).” The most well-known anime-induced tourism took place in Washinomiya Shrine, Saitama Prefecture, featured in the anime *Lucky Star* (Yamamura, 2015). The success of Washinomiya Shrine is considered a useful means of regional development and revitalization of small towns. Okamoto (2013) explained the reason behind *Seichi Junrei*. One anime creator said in an interview with Okamoto that it requires considerable time and drawing skills to depict imaginary locations from scratch; thus, to meet deadlines, real places are increasingly used. In fact, over-capacity anime demand created *Seichi Junrei*. *Kimi no na wa*, (Shinkai Makoto Film) is no exception; *Seichi Junrei*

to Tokyo, Hida, Nagoya and Hiroshima is taking place (The Nihon Keizai Shimbun, 2016).

For future research

While Hayao Miyazaki's retirement from filmmaking leads to gloomy prospects for the industry, Makoto Shinkai's mega hit shows it has a bright future. In the age of online distribution, there is a huge potential in the growing overseas markets. The emergence of the adult anime market and the growth of the overseas market are in favor of the Japanese anime. However, the industry is still in the process of establishing the business model to win the overseas market.

Hence, in order to expand and diversify the income sources, this paper suggests the use of anime as a resource of inbound (international) tourism. Unlike other tourism resources, anime can be distributed online, obtain local broadcasting viewership, and penetrate overseas markets. The fans act as "media," who share and spread their knowledge or experience over social media. At times, they get together at physical gatherings such as the Japan Expo and Anime Expo. This eventually may lead to a quest for travel to Japan, either for an experience like *Seichi Junrei* or to purchase something that is only sold in Japan.

As Sabre (2016) suggests, it is necessary to take into consideration the intercultural dimension of the diffusion and reception of content when conducting cross-cultural research. Fans' consumption experience of anime may differ from culture to culture and affects their tourist experience.

Acknowledgement

This research was supported by JSPS KAKENHI Grant Number 15K01964. The author would like to thank Editage (www.editage.jp) for the English language editing.

References

- Association of Japanese Animations (AJA). *Animation no Degitaru Seisaku ni okeru Anketo* (The Fourth Questionnaire on the Digitalization of Anime Production), 2014a. Accessed April 11, 2015. <http://www.aja.gr.jp/data/doc/2014-digital-ans.pdf>.
- Association of Japanese Animations (AJA). *Anime Sangyo Repoto* (The Animation Industry Report). Tokyo, Japan: AJA, 2014b.
- Association of Japanese Animations (AJA). *Anime Sangyo Repoto* (The Animation Industry Report). Tokyo, Japan: AJA, 2016.
- Chief Cabinet Office. “Cool Japan Initiative.” 2015. Accessed December 25, 2016. http://www.cao.go.jp/cool_japan/english/pdf/cooljapan_initiative.pdf.
- Cool Japan Fund. “What is Cool Japan Fund?” 2016. Accessed December 27, 2016. <http://www.cj-fund.co.jp/en/about/cjfund.html>.
- Digital Content Association of Japan. *Dejitaru Kontentsu Hakusho* (Digital Content White Paper). Tokyo: Digital Content Association of Japan, 2016.
- Hikawa, Ryusuke. “TV anime (TV anime).” *Anime Sangyo Repoto 2014* (The Animation Industry Report). Tokyo, Japan: AJA (2014a): 22–27.
- Hikawa, Ryusuke. “Gekijo anime (Anime movies).” *Anime Sangyo Repoto 2014* (The Animation Industry Report). Tokyo, Japan: AJA (2014b): 28–32.
- Japan National Tourism Organization (JNTO). “Visitor Arrivals” Accessed February 3, 2017. http://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/since2003_tourists.pdf
- Kawamata, Keiko. “Outlook of the Japanese Anime Industry: Opportunities and limitations.” Proceedings: AIMAC 2015 International Conference on Arts and Cultural Management, 2015.
- Kelts, Roland. *Japanamerica: How Japanese Pop Culture has Invaded the US*. Palgrave Macmillan, 2006.
- Kogyo Tsushinsha. “*Rekidai Rankingu* (All Time Box Office).” 2017. Access-

- ed March 20, 2017. <http://www.kogyotsushin.com/archives/alltime/>.
- Kyodo. "Hand-drawn 'Sazae-san' to Finally go Digital." 2013. Accessed December 29, 2016. <http://www.japantimes.co.jp/news/2013/09/27/national/hand-drawn-sazae-san-to-finally-go-digital/#.VSkPL1zkmrY>.
- Masuda, Hiromichi. "*Shijo Doko Gaikan* (Market Trend Review 2013)." *Anime Sangyo Repoto 2014* (The Animation Industry Report). Tokyo, Japan: AJA (2014): 6-13.
- Masuda, Hiromichi. "*Shijo Doko Gaikan* (Market Trend Review 2015)." *Anime Sangyo Repoto 2016* (The Animation Industry Report). Tokyo, Japan: AJA (2016): 6-14.
- Ministry of Economics, Trade and Industry (METI). "Cool Japan/Creative Industries Policy" 2014. Accessed December 26, 2016. http://www.meti.go.jp/english/policy/mono_info_service/creative_industries/creative_industries.html.
- Miyazaki, Hayao. "*Tezuka Osamu ni 'Kami no Te' wo Mitatoki, Boku wa Kare to Ketubetsu shita* (When I Saw "God Hand" in Tezuka, I Parted Him)." Comix Box 3.47 (1989): 108-109.
- Mori, Yuji. "*Sekai no nakano Nihon no Anime* (Japanese Anime in the world)." *Anime Sangyo Repoto 2016* (The Animation Industry Report). Tokyo, Japan: AJA (2016): 61-70.
- Motion Picture Producers Association of Japan, Inc. "Box Office Leaders." Accessed February 3, 2017. http://www.eiren.org/boxoffice_e/index.html
- Nihon Keizai Shimbun. "*Eiga no Kogyo Shunyu Saiko ni* (Movie Box Office Hit the Record High)" *Nihon Keizai Shimbun*, December 29, 2016.
- Okamoto, Takeshi. *n-ji Sosaku Kanko* (n-th Creation Tourism). Hokkaido, Japan: NPO Hokkaido Boken Geijutsu Shuppan, 2013.
- Research and Markets. "Global Animation Industry: Strategies Trends & Opportunities." 2016. Accessed December 30, 2016. http://www.researchandmarkets.com/research/hx3s4n/global_animation.
- Sabre, Clothilde. "French Anime and Manga Fans in Japan: Pop Culture Tourism, Media Pilgrimage, Imaginary." *International Journal of Contents Tourism* 1 (2016): 1-19.
- Sankei News. "*Miyazaki Hayao Kantoku ga Shinsaku Chohen no Junbi ni* (Hayao Miyazaki set to make a new film)." 2017. Accessed March 20, 2017. <http://www.sankei.com/entertainments/news/170224/ent1702240022-n1.html>.
- Sudo, Tadashi. "*Kokunai Animeshon Sangyo* (Domestic Anime Industry)."

- Anime Sangyo Repoto 2014* (The Animation Industry Report). Tokyo, Japan: AJA (2014): 14–17.
- Toei Animation. “History of Toei Animation.” Accessed November 15, 2014. <http://www.toei-anim.co.jp/english/history/history.html>
- Tokyo Otaku Mode. “Seichi Junrei.” Accessed November 15 2014. http://otakumode.com/sp/visit_japan/seichi-junrei.
- Tsugata, Nobuyuki. “A Bipolar Approach to Understanding the History of Japanese Animation.” *Japanese Animation East Asian Perspective* (2013): 28–39.
- Tsugata, Nobuyuki. *Nihon no Anime wa Nani ga Sugoi noka* (What is so Awesome about the Japanese Anime?). Tokyo, Japan: Shoudensha, 2014.
- Vary, Adam, B. “The Greatest Living Animation Director Explains Why He’s Retiring.” 2014. Accessed 30 December 30. <http://www.buzzfeed.com/adambvary/hayao-miyazaki-retirement-the-wind-rises#.pn79GRDyO>
- Yamaguchi, Yasuo. *Nihon no Anime Zenshi* (History of Japanese Animation). Tokyo, Japan: Ten-Books, 2004.
- Yamamura, Takayoshi. “Contents Tourism and Local Community Response: Lucky Star and Collaborative Anime-induced Tourism in Washimiya.” *Japan Forum* 27(1): Routledge, 2015.

(原稿受付 2017 年 1 月 11 日)

2016 年度（平成 28 年度）経営経理研究所

月例研究会報告

2016 年度・経営経理研究所主催の月例研究会は下記のとおり開催された。

(5) 10 月例会（10 月 7 日・金）

テーマ 「情報セキュリティの重要性と必要性」

報告者 金山 茂雄（商学部教授）

〈要 旨〉

2016（平成 28）年 10 月度月例研究会は、「情報セキュリティの重要性と必要性」をテーマに報告した。これは、拓殖大学経営経理研究所発行『経営経理研究』107 号「産業発展に伴う情報セキュリティの重要性と必要性」の発表した研究内容の一部である。

この研究の主たる目的と目標は「現代社会の中で情報とは、何か」を探求することである。そのために、具体的な考える項目として、次の三点を提示した。はじめに「情報セキュリティ」、二つ目に「重要性」、最後に「必要性」について、各自が今日までに把握・理解・記憶されたもの、さらに身近な出来事であることを再認識するためのものである。例として、特に「不正アクセス禁止法」の目的と内容が重要性と必要性が感じられるものである。この法は「ネットワークの犯罪を防止、電気通信の秩序を守り、高度情報通信社会の健全な発展に寄与する。」不正アクセス行為を禁止する。仮に、法を犯してしまった場合、次の内容で罰せられる。

- ・違反者は、1 年以下の懲役または 50 万円以下の罰金。他人の ID などを無断で提供してはならない。違反者は 30 万円以下の罰金。
- ・防止のためプロバイダーなどは必要な措置をとる。
- ・各公安委員会と国は必要な援助をする。

（現在は、一部改正された。平成 12 年 2 月 13 日以降は「犯罪」となる。ネットワークにて不正アクセス行為を行ってはならない。〔不正アクセス禁止法第 3 条〕）

高度情報通信社会やネットワークは、私たちの人間関係や社会にどのような影響を与えるだろうか。総務省が 2010 年に実現を目指しているビジョン「ユビキタス社会（u-japan）」というものがあった。情報社会の進展は情報通信技術を土台とした通信インフラと利用端末を生み出すハードウェア技術、そして情報コンテンツ

を生み出すソフトウェア技術の協調的進化に支えられている。これらの先進的な技術がビジネスの世界にとって受け入れられるためには、これらを支えるビジネスモデルが重要な役割を果たすことは携帯電話の普及の中で実証された。しかし、新しいビジネスの創出には今日の社会がどんな社会であるか、を具体的に示すことである。様々な技術が高度化して利活用ができるようになると、人々はメリットやデメリットについて考えはじめる。誰もがビジネスにつなげて考え、他人より多くのモノを得たいからである。つまり、ビジネスの利権の獲得である。しかし、この点に集約されると大きな問題が発生する。人々はビジネスで得たモノを守ろうとする。ここに、セキュリティの重要性和必要性が生じるのである。

インターネットの利活用が年々増えている傾向は、これからも続く。小型の情報端末機が普及するにつれて情報に対する「安全と保護」がより一層重要であり、かつ必要になる。これは、企業だけでなく個人も同様に考えなければならない。

(6) 11 月例会（11 月 11 日・金）

テーマ 「各種助成事業の効果的な活用」

報告者 今村 哲（商学部教授）

〈要 旨〉

岩手県大船渡市にある協同組合南三陸ショッピングセンター「サン・リア」の店舗リニューアルについて、各種助成事業の効果的な活用により成果を上げた研究・調査である。

「サン・リア」はジョイス（SM）を核店舗として、昭和 60 年 11 月に開業した。平成 22 年頃に次のリニューアルを予定していたが、平成 23 年 3 月に東日本大震災があり、その後の復興等により足踏み状況が続いていたが、創業 30 周年の節目にあたり、店舗リニューアルを計画した。これを推進するため、計画策定の調査・研究並びにリニューアル基本構想の策定等、実現化に向けて「中小企業活路開拓調査・実現化事業」を利活用した。

活路開拓事業の内容として平成 25 年度は、取り巻く商業環境に対応した店舗リニューアル及び老朽化した設備・施設の更新を行うため、調査・研究事業に重点をおいた。調査・研究の内容は、ソフト面では商圈、顧客不満足度、組合員との個別面接等の調査、先進事例の現地視察を実施した。ハード面では設備機器、空調、冷凍機、建築物、消防設備、昇降機等の検査を行った。これらの分析、結果を基にしてリニューアル事業に向けた方向性を検討し、ビジョンを策定した。

平成 26 年度は、リニューアル実現化に向けて、組合員等出店者、競合店 MD、館内客導線、館外アクセス等の調査を実施するとともに、館内配置計画、共用環境

計画、建物施設等基本設計、リニューアル事業化計画、省エネ設備計画の研究を行った。売り場構成、業種構成、ゾーニングに関しての取り組み手法を学ぶため、先進事例の現地視察とヒアリング調査も試みている。

さらに、活路開拓事業の計画を具体的に実現する際に、事業内容が各種補助金の助成対象となったため、申請をして助成を受けた。

- (1) 平成 26 年度には、活路開拓事業と同時進行で、中小企業庁の「まちづくり事業」に応募して、駐車場の雨漏りの改修、昇降機の耐震化基準不足の改修、防犯カメラの設置等を行った。
- (2) 平成 27 年度には、経済産業省の「地域商業自立促進事業」に応募して、コミュニティスペースの整備及び空き店舗対策事業を実施した。具体的には、いこいの広場の改修、買い物客通路の改修、コミュニティカフェの整備、子育て支援に対する拡充整備、空き店舗対策等の事業を行った。
- (3) 平成 27 年度には、「省エネ補助金」の申請をシーエコムへの申請委託により事業の採択を受け、空調並びに LED 照明工事を行った。

これらにより、建設費等の資金については、組合員（個店）に負担をかけずに事業することができたことが、大きな成果と言えよう。リニューアルを実施すると、組合員に対して、応分の負担を求めるケースが一般的であるが、事務局が知恵を出した結果だと評価できる。

なお、投資の総額は、約 5 億 4 千万円（その内、各種補助金約 2 億 1 千 6 百万円、自己資金約 3 億 2 千 4 百万円）であった。

(7) 12 月例会（12 月 9 日・金）

テーマ 「わが国における B コーポレーション及びベネフィット・コーポレーションに関する議論・導入状況について」

報告者 藤田 祥子（商学部教授）

〈要 旨〉

B コーポレーションは、民間認証で非営利団体 B Lab によって認証された企業であり、サステナブル・ビジネスに対する認証である。

まず B Lab が提供する B Impact Assessment で 200 スコア中 80 以上を獲得する必要がある。アセスメントは、ガバナンス、従業員、コミュニティ、環境という 4 つの分野に分けて当該企業のベネフィットへの取り組みを評価するものである。

B Lab は、B コーポレーションの認証の他にベネフィット・コーポレーションを自治体で導入してもらうためのロビー活動をしている。アメリカでは、2016 年 12 月 8 日現在すでに 31 の州と DC で立法化され、7 州で審議中である。また 2015

年 12 月にはイタリアでも立法化されている。

わが国では、ローカル・マネジメント法人（仮称）の在り方について検討を進化させていく必要があると提言した経済産業省「日本の「稼ぐ力」創出研究会」を継続する形の経済産業省「地域を支えるサービス事業主体のあり方に関する研究会」が 2015 年 11 月から開催され、この研究会で参考資料として紹介されていたのが B コーポレーション及びベネフィット・コーポレーションである。

またわが国の G 8 社会的インパクト投資タスクフォース国内諮問委員会の報告書および提言書（2015 年 5 月）においても B コーポレーション及びベネフィット・コーポレーションが取り上げられていた。両者は全く別に検討を行っていたが、方向性は同じである。

わが国では、現在 3 社が認証を取得している。2016 年 3 月にわが国初の認証を取得した株式会社シルクウェブ産業（群馬県桐生市）は、設立して 8 年になる会社で、事業目的は革新的新素材の研究開発である。認証の取得には約 8 ヶ月要した。

次に 2016 年 5 月に認証を取得した石井造園株式会社（横浜市栄区）は、今年が設立 50 周年、従業員 10 名（現場 8 名、事務 2 名）、売上約 2 億 5,000 万円の会社である。認証取得までに約 4 ヶ月を要した。

最後に 2016 年 11 月に認証を取得したフリージア株式会社（埼玉県児玉郡）は、通所介護サービス事業をしており、従業員 21 名（正社員 3 名）の会社である。認証取得までに 3 ヶ月要した。

(8) 1 月例会（1 月 20 日・金）

テーマ 「組織課題解決の新たなアプローチ：Positive Deviance（よい逸脱）——ベトナムにおける日系企業を事例として——」

報告者 長尾 素子（商学部教授）

〈要 旨〉

従来の課題解決方法——現状を分析、原因を特定、解決方法の提示、実施——ではうまくいかないことがある。その方法が当事者以外から上意下達で与えられたものだとしたら、なおさらかもしれない。そんな時こそ、Positive Deviance (PD) の出番であろう。PD とは、「よい方向 (positive)」に「逸脱 (deviance)」しているという意味である。PD は、問題を起こしているかもしれない原因を特定したり、取り除いたりするものではない。問題が起き得る環境にありながら、それをうまく回避したり解決したりしている人、行動、関係性に目を向ける。それらは、しばしば多くの人たちとは異なるため、「変わった人・行動」に映る。その標準からの「逸脱」に目を向けることで、課題解決の糸口を探ろうというものである。

本研究では、PD アプローチの手順を踏みながら、「ベトナムにおける日系企業のベトナム人スタッフが定着しない問題」を解決しようと試みる。そもそもベトナム人は日本人より転職することに抵抗感がなく、日系企業の多くは、ベトナム人スタッフを採用してもすぐに離職してしまうことに大きな課題を感じていた。そこで、従来の方法であれば、転職を繰り返すベトナム人にその理由を聞くなど、原因分析を行うところであるが、PD アプローチを用いて、次の手順を踏んだ。まず、課題設定である。

ホーチミン市にある中小企業で、特に給与・福利厚生がよいわけではなく、ビジネス街の1等地の立派なビルにオフィスがあるわけでもなく、日本人マネージャーがベトナム語を話すわけでもなく、一般的に考えると離職率が高い環境であるにも関わらず、ベトナム人スタッフが定着している日系企業（PD ケース）はあるか

次に、PD ケースを見つけるために、18 社 25 名から聞き取りを行ったところ、A 社は 2013 年の創業以来、1 人も離職していないことが判明し、A 社を PD と特定した。さらに、A 社 5 人にインタビューし、また会社訪問にて観察を行ったところ、いくつかの PD 行動・関係性と思われる要素が見いだされた。

本発表は中間報告のため、さらに詳細な分析が必要であるが、これまでの調査から言えることは、日系中小企業におけるベトナム人スタッフの離職を減少させるには、プライベートを含む濃密な人間関係の構築が有効である可能性がある。また、目標や進捗状況を常に全員が把握できるような仕掛けが日本以上に重要であるかもしれない。今後は、より具体的な PD 行動・関係性の特定とコミュニティへの普及デザイン、評価へと進んでいくことになる。

○拓殖大学 研究所紀要投稿規則

(目的)

第1条 拓殖大学（以下、「本学」という。）に附置する、経営経理研究所、政治経済研究所、言語文化研究所、理工学総合研究所及び人文科学研究所（以下、「研究所」という。）が発行する紀要は、研究成果の多様な学術情報の発表の場を提供し、研究活動の促進に供することを目的とする。

(種類)

第2条 研究所は、次の紀要を発行する。

- (1) 経営経理研究所 紀要『拓殖大学 経営経理研究』
- (2) 政治経済研究所 紀要『拓殖大学論集 政治・経済・法律研究』
- (3) 言語文化研究所 紀要『拓殖大学 語学研究』
- (4) 理工学総合研究所 紀要『拓殖大学理工学研究報告』
- (5) 人文科学研究所 紀要『拓殖大学論集 人文・自然・人間科学研究』

(投稿資格)

第3条 研究所が発行する紀要の投稿者（共著の場合、投稿者のうち少なくとも1名）は、原則として研究所の研究員でなければならない。

2 研究所の編集委員会（以下「編集委員会」という）が認める場合には、研究員以外も、投稿することができる。

(著作権)

第4条 研究所が発行する紀要に掲載された著作物の著作権は、研究所に帰属する。

2 研究所が必要と認める場合には、投稿者の許可なく、著作物の転載や引用を許可する。ただし、事後に投稿者に報告するものとする。

3 研究所の紀要に掲載した著作物は、電子化しコンピュータネットワークを通じて、本学のホームページ等に公開するものとし、投稿者はこれを許諾しなければならない。

(執筆要領および投稿原稿)

第5条 投稿する原稿は、研究所の執筆要領の指示に従って作成する。

2 投稿する原稿は、図・表を含め、原則として返却しない。

- 3 学会等の発行物に公表した原稿あるいは他の学会誌等に投稿中の原稿は、研究所の紀要に投稿することはできない（二重投稿の禁止）。

（原稿区分他）

第6条 投稿区分は、別表1、2のとおり、定める。

- 2 投稿する原稿の区分は、投稿者が選定する。ただし、研究所の紀要への掲載にあたっては、査読結果に基づいて、研究所の編集委員会の議を以て、投稿者に掲載の可否等を通知する。
- 3 研究所の紀要への投稿が決定した場合には、投稿者は600字以内で要旨を作成し、投稿した原稿のキーワードを3～5個選定する。ただし、要旨には、図・表や文献の使用あるいは引用は、認めない。
- 4 研究所研究助成を受けた研究成果発表（原稿）の投稿区分は、原則として論文とする。
- 5 研究所研究助成を受けて、既に学会等で発表した研究成果（原稿）は、抄録として掲載することができる。

（投稿料他）

第7条 投稿者には、一切の原稿料を支払わない。

- 2 投稿者には、掲載の抜き刷りを50部まで無料で贈呈する。50部を超えて希望する場合は、超過分について有料とする。

（正誤の訂正）

- 第8条 印刷上の誤りについては、投稿者の申し出があった場合、これを掲載する。ただし、印刷の誤り以外の訂正や追加は、原則として取り扱わない。
- 2 投稿者の申し出があり、研究所の編集委員会がそれを適当と認めた場合には、この限りでない。

（その他）

第9条 本投稿規則に規定されていない事柄については、研究所の編集委員会の議を以て決定する。

（改廃）

第10条 この規則の改廃は、研究所運営委員会の議を経て研究所運営委員会委員長が決定する。

附 則

この規則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

別表 1 原稿区分（理工学総合研究所以外）

(1) 論 文	研究の課題，方法，結果，含意（考察），技術，表現について明確であり，独創性および学術的価値のある研究成果をまとめたもの。
(2) 研究ノート	研究の中間報告で，将来，論文になりうるもの（論文の形式に準じる）。 新しい方法の提示，新しい知見の速報などを含む
(3) 抄 録	研究所研究助成要領第 10 項(2)に該当するもの。
(4) その他	上記区分のいずれにも当てはまらない原稿（判例研究，解説論文，調査報告，資料，記録，研究動向，書評等）については，編集委員会において取り扱いを判断する。
	また，編集委員会が必要と認めた場合には，新たな種類の原稿を掲載することができる。

別表 2 原稿区別（理工学総合研究所）

(1) 展望・解説，(2) 設計・製図，(3) 論文，(4) 研究速報，(5) 抄録（発表作品の概要を含む），(6) 留学報告，(7) 公開講座，(8) 学位論文

『拓殖大学 経営経理研究』執筆要領

1. 発行回数

本紀要は、原則として年3回発行する。各回の発行について、以下の原稿提出締切日を設ける。

第1回 5月末日締切 ―9月発行

第2回 9月末日締切 ―12月発行

第3回 12月末日締切 ―3月発行

紀要冊子としての発行のほか、拓殖大学経営経理研究所（以下、「当研究所」という）のホームページにもその内容を掲載する。

2. 執筆予定書の提出

本紀要に投稿を希望する者は、『拓殖大学 経営経理研究』執筆予定表を当研究所に提出しなければならない。各年度における執筆予定表の提出期限は、別に定めるものとする。

3. 使用言語

使用言語は、原則として日本語又は英語とする。

これら以外の言語で執筆を希望する場合には、事前に経営経理研究所編集委員会（以下、「編集委員会」という）に申し出て、その承諾を得るものとする。

4. 様式

(1) 投稿区分の指定

投稿規則に示された、「論文」、「研究ノート」、「抄録」以外の「その他」にあたる投稿原稿は、「資料」、「調査報告」、「判例研究」、「書評」、「公開講座」、「文献紹介」、「学会展望」、「その他」のいずれかに区分される。

(2) 字数の制限

投稿原稿は、A4縦版、横書きで作成し、原則として下記の字数を上限とする。図表についても挿入部分に対応した文字数で換算し、制限に含める。日本語以外の言語による原稿についても、これに準ずる。

I	論文，研究ノート	24,000 字
II	資料，調査報告	20,000 字
III	I，II 以外	6,000 字

ただし編集委員会が許可した場合に限り、同一タイトルの原稿を複数回に分割して投稿することができる。その場合、最初の稿で投稿記事の全体像と分割回数を明示しなければならない。

(3) 投稿原稿の取扱

投稿原稿の受理日は、完成原稿が編集委員会に到着した日とする。

投稿原稿原本は編集委員会に提出された原稿とし、その写しを投稿者が保管する。

(4) 投稿原稿は、原則としてワープロ・ソフトで作成したものに限定する。

(5) 原稿作成にあたっては、A4用紙を使用し、原則として、日本語原稿は横書きで1行33文字×27行、英文原稿はスペースを含め1行に半角66文字、ダブルスペースで作成すること。

(6) 数字はアラビア数字を用いること。

(7) 上記以外の様式で投稿する場合には、編集委員会と協議する。

5. 表紙

投稿原稿の提出に際しては、『『拓殖大学 経営経理研究』投稿原稿表紙』に必要事項を記入し、ホームページでの公表を認める捺印を行った上で提出すること。

6. 図・表・数式の表示

(1) 図・表の使用は必要最小限にとどめ、それぞれに通し番号と図・表名を付け、本文中の挿入位置を指定する。図表についても挿入部分に対応した文字数で換算し、制限に含める。

(2) 図・表は、そのまま印刷できる形式で作成すること。

(3) 数式は、専用ソフトを用いて正確に表現すること。

7. 注・引用・参考文献

(1) 注は、必要箇所の右肩にアラビア数字で通し番号をつけることで、記載があることを示すこと。

また、注記内容は文末、あるいは注をつけた部分の記載頁の下に記載するものとする。参考文献の表記は、文末に一括して記載するものとする。

(2) 英文の場合は、*The Chicago Manual of Style* を準用する。

8. 電子媒体の提出

投稿者は、編集委員会による審査後、編集委員会により指示された修正・加筆などが済み次第、完成原稿のデジタルデータと、それをプリントした出力原稿1部を提出すること。

なお、手元には、必ずオリジナルの投稿論文等データを保管しておくこと。

9. 掲載の可否、区分の変更、再提出

(1) 投稿原稿の採否は、編集委員会が指名する査読者の査読結果に基づいて決定する。

(2) 投稿した原稿を、編集委員会の許可なしに変更してはならない。

(3) 編集委員会は、投稿者に若干の訂正や部分的な書き直しを求めることができる。

(4) 編集委員会において本紀要に掲載しないことを決定した場合には、拓殖大学経営経理研究所長名の文書でその旨を執筆者に通達する。

10. 校 正

掲載が認められた投稿原稿の校正については、投稿者が初校および再校を行い、編集委員会と所長が三校を行う。

校正は、最小限の字句に限り、版組後の書き換え、追補は認めない。

校正は、所長の指示に従い迅速に行う。

投稿者による校正が決められた期日までに行われない場合、紀要掲載の許可を取り消すことがある。

11. 改 廃

この要領の改廃は、経営経理研究所会議の議を経て、経営経理研究所長が決定する。

附 則

本要領は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

執筆者紹介（目次順）

芦 田 誠	商学部教授（国際物流論，交通論）
宋 華 純	翻訳家（拓殖大学大学院商学研究科博士後期課程満期退学）
安 部 馨	商学部講師（交通論）
金 山 茂 雄	商学部教授（経営情報論）
武 上 幸之助	商学部教授（貿易政策論）
平 井 七 奈	商学部講師（初級簿記）
田 嶋 規 雄	商学部教授（消費者行動論）
川 又 啓 子	亜細亜大学経営学部教授（マーケティング）

『拓殖大学 経営経理研究』第108号（2017年2月6日発行）表紙の執筆者氏名に誤りがありました。

誤）松村 芳弘

正）村松 芳弘

執筆者ならびに関係者の皆様にご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

編集委員 中村竜哉 金山茂雄 武上幸之助 田嶋規雄 内田金生 島内高太

拓殖大学 経営経理研究 第109号 ISSN 1349-0281

2017（平成29）年3月24日 印刷

2017（平成29）年3月31日 発行

編 集 拓殖大学経営経理研究所編集委員会

発行者 拓殖大学経営経理研究所長 中村竜哉

発行所 拓殖大学経営経理研究所

〒112-8585 東京都文京区小日向3丁目4番14号

Tel. 03-3947-7595 Fax. 03-3947-2397（研究支援課）

印刷所 株式会社 外為印刷

TAKUSHOKU UNIVERSITY

RESEARCH IN

MANAGEMENT AND

ACCOUNTING

No. 109

March 2017

Articles

The Great East Japan Earthquake and Logistics

~ Based on the Kumamoto Earthquake ~

ASHIDA Makoto

..... SONG Huachun (1)

ABE Kaoru

Globalization and the Future Creation

for Innovation (1)KANAYAMA Shigeo (29)

American Oil Trade Policy

regarding Crude Oil Export of 2015:

Resumption Approval

by the Federal CongressTAKEGAMI Konosuke (55)

Technological evolution and contribution

to society Stock market reaction and

Impact on management indicators associated

with the voluntary application of IFRSHIRAI Nana (69)

Study Note

Outlook of the Japanese Anime Industry 2015:

Implications for Introducing Inbound Tourism

TAJIMA Norio

..... (87)

KAWAMATA Keiko

Edited and Published by

THE BUSINESS RESEARCH INSTITUTE

TAKUSHOKU UNIVERSITY

Kohinata, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan