

学位論文及び審査結果の要旨

横浜国立大学

| | |
|-------------|---|
| 氏名 | NGUYEN THI THU DEN |
| 学位の種類 | 博士（経営学） |
| 学位記番号 | 国府博甲第18号 |
| 学位授与年月日 | 平成29年9月15日 |
| 学位授与の根拠 | 学位規則（昭和28年4月1日文部省令第9号）第4条第1項及び横浜国立大学学位規則第5条第1項 |
| 研究科(学府)・専攻名 | 国際社会科学府 経営学 |
| 学位論文題目 | Applicability of Japanese Environmental Management Accounting Approach to Vietnamese Companies: Case Studies in Seafood Processing Industry |
| 論文審査委員 | 主査 横浜国立大学 教授 中村 博之 横浜国立大学 教授 八木 裕之 横浜国立大学 教授 高橋 賢 横浜国立大学 教授 大森 明 横浜国立大学 准教授 君島 美葵子 |

論文の要旨

Recently, sustainable development becomes an emerging discussed title to many countries and companies. Due to this requirement, environmental protection is highlighted in business management policies. Although traditional management accounting mainly based on the information of material flows and production volume; this accounting method has not enough attention on analysis of material flows from the perspective of eco-efficiency. By contrast, EMA concerns this aspect. Particularly, MFCA, one of the major tools of EMA, could satisfy the information inquiry of eco-efficiency management because it may integrate the existing environmental management and management accounting practices. Additionally, conventional accounting becomes unsuitable for accounting for the environment because it hides environmental costs under overheads while the environment is one among three elements of green bottom line.

Recognition of SD of Vietnamese government also has increased clearly and sharply. There were agreements and decisions to clarify the sustainable strategies of Vietnam for the near future. For example, attending RIO+10 and RIO+20, Vietnam signed the agreement on the green economy in SD context and implemented Agenda 21 – SD strategy of Vietnam for the period of 2011-2020. As a result, Vietnamese

government imposed the new environmental laws on exploring and manufacturing the natural resources. Therefore, to deal with these stricter environmental regulations, laws as well as trade pressures, Vietnamese companies should apply the higher advanced environmental management system. Nevertheless, EMA in Vietnam has not popular as it should be; compared with many years ago, from 2013, Vietnamese companies have been more interested in disclosure of social responsibility. The evidence is that “Annual Report” competition between Vietnamese firms attracts numerous attendance; for instance, the figure in 2013 was about 600; 2014 was around 700. This trend illustrated an increasing interest in accounting disclosure of Vietnamese companies. Besides the growth of environmental attention in Vietnamese companies is shown by development of Sustainable Report in some big companies such as Vinamilk Group, Bao Viet Corporation, etc; even, they also prepared the English version of this report.

However, the environmental management system of Vietnamese government and Vietnamese companies has been still weak and ineffective. Indeed, the number of cases violating environmental laws has increased in recent years in Vietnam. In 2010 there were more than 3,600 cases of Vietnamese companies that were fined for disposing of waste water into the environment without any treatment. In the first half of fiscal year 2013, there were more than 6,000 cases of violating environmental regulations and, according to the information from the Vietnamese environmental police, as high as 17,000 companies were fined for breaking the environmental laws in 2016. Furthermore, the number of Vietnamese companies obtaining ISO 14001 certificate has been increased slowly. Two first Vietnamese companies received ISO 14001 certificate in 1998 but after ten years, this figure was still low with 270 companies in 2007.

Essentially, Vietnamese company should more focus on environmental management system and environmental management accounting to develop sustainably. Additionally, due to the globalization, Vietnamese companies that plan to expand business overseas must satisfy the requirement of abroad suppliers’ and customers’ requirement of the Environmental Management System standard of the International Standardization Organization. The system may be supported and eased by EMA system.

By contrast, in sustainable development, Japan is a leader in environmental and climate-related

technologies as well as developing green markets and employment. Meanwhile, EMA has developed and expanded sharply in Japan. From the experience of Japan, MOE guidelines significantly contributed to the improvement and expansion of environmental accounting and environment reporting of Japanese companies. Therefore, now Japanese companies take advantages of EMA and get achievements in SD. Furthermore, Environmental Accounting Guidelines of Japanese Ministry of Environment is one among two of the most widely applied framework for defining and categorizing environment-related costs for EMA purposes in organization level. Moreover, in MFCA application, Japanese companies achieved distinct advantages over German companies. Besides, Japanese practical MFCA approach indicated that MFCA can be applied without advanced information technology and in all sizes of enterprises as well as for various industries. Additionally, in greener development, Japan emphasizes the international cooperation and support to developing countries. This may support countries like Vietnam in promoting EMA application as well.

Due to the advantages of EMA application and MFCA approach of Japanese companies, the research will study on the experience of EMA application in Japanese companies and the applicability of this tool to Vietnamese enterprises with the expectation of solving environmental problems and increasing productivity. Therefore, there will be two objectives, including, (1) understanding Japanese EMA application with the aim of clarifying EMA concepts and characteristics that are generally accepted in Japanese companies and experience of EMA application in some Japanese companies; and (2) applicability of Japanese EMA approach to Vietnamese companies with the target of practical application of Japanese EMA approach to Vietnamese companies. Particularly, the research focuses on the application of MFCA tool in cases in seafood processing industry and evaluating whether this approach could enhance environmental management and material productivity management in Vietnamese seafood processing companies. Thus, there are two research questions, (1) how did Japanese companies use EMA tools and (2) is Japanese EMA approach applicable to Vietnamese seafood processing companies to improve their environmental management efficiency and economic performance.

To implement the research, two research methodologies will be used. First, the study will utilize the

analyzing method to the information of EMA application of Japanese companies; the data source is secondary data from references and Corporate Social Responsibility (CSR) reports of Japanese companies. Based on this, the research is expected to indicate the characteristics and advantages of EMA application in Japanese companies. Second, to achieve the research objective of applying EMA experience of Japanese companies to Vietnamese ones, case study methodology will be used. Particularly, the most advanced tool of EMA, MFCA is adopted to two Vietnamese seafood processing companies. Seafood processing industry is chosen to do case study because it plays an important role in the national economy; however, it is causing the serious environmental problems in Vietnam. This industry contributed to 4-5% GDP; 9 -10% of total national export turn-over and ranked the fifth for export value (follow: electronics, garment, crude oil, shoes). Conversely, the pollutants from the production of seafood processing industry caused the serious problems such as high level of BOD and COD, and odor smell for surrounding area; for example, in Surimi production, the indices of BOD and COD in wastewater were up to 3,120mg/l and 4,890mg/l respectively. Especially, the solid waste from seafood processing accounts for a large proportion of total material quantity; for example, 40-50% to Surimi production and 35-45% to Shrimp production; and this kind of waste spoils rapidly and is a rich source of protein, carotenoid, and enzymes, thus causing the sever environmental problems. In addition, according to a news about problems in seafood processing industry, the average of wastewater disposal of one seafood processing firm is around 50,000m³/day. Moreover, waste water is a source of severe pollution due to the high indicators of Suspended Solids around 300-600mg/l, total Nitrogen: 100-150mg/l, total Phosphorus: 20-50mg/l, micro Coliforms more than 1,105 MPN/100ml. With this trend, in the near future, the polluted water may cause the serious impacts on the human life and well-being in Vietnam. Hence, the application of MFCA in Vietnamese seafood processing companies is expected to improve the financial performance and reduce the environmental impacts due to their production.

To present the information of the study, the dissertation is constructed by six chapters with Chapter 1 introduced the background information of EMA and research promotion, Chapter 2 mentioned the environmental and economic performance of Vietnam and Japan, Chapter 3 presented the reference on EMA

theory and application, Chapter 4 focused on EMA application in Japanese companies and identified the approach of MFCA technique in Japanese companies, Chapter 5 described MFCA application in some Vietnamese companies in seafood processing industry and Chapter 6 for conclusion and discussion to give conclusions for all thesis and discussion about the drawbacks and implications of the research.

Regarding the theory aspect, the research could contribute to some cases of MFCA application as EMA tool in EMA research. The dissertation presents the evidence to support the findings of earlier studies on EMA application for cleaner production in developing countries. In the practical aspect, it may also promote EMA application in Vietnamese companies. Consequently, the practical adoption could improve Vietnam's environmental performance and Vietnamese companies' economic return. Potentially, MFCA application in Vietnamese companies may expand to the supply chain and Vietnamese companies could take part in the green supply chain in the global market.

審査結果の要旨

本論文の研究上の問題意識の背景には、近年、世界的に重視される地球環境意識の高まりがある。この地球環境意識に関連する諸問題については、各国それぞれの価値観や利害が関連するため、このことへの取り組みは、十分なものとなっていないのが現状であり、いまだに様々な場所で議論が紛糾している。そのような複雑な状況下で、環境問題への一助となるべく、管理会計の立場から取り組んだ研究が本論文である。

本論文の研究では、管理会計の立場から企業の環境影響に関する問題解決を検討する。この環境に関する問題は、個別企業の経営が、地域社会から始まり、最終的には世界全体まで関連することから、個別企業の利害と地球全体規模の利害のバランスが非常に重要となる。ここで、本論文では、管理会計の貢献が個別企業において重要であることから、企業レベルの問題として検討することとして、それが最終的には地球規模の環境に波及することを認識した上で研究を行なっている。

本論文では、ベトナム社会の現在の目覚ましい発展の動向と、その後待ち受けている潜在的ながら不可避な社会的課題を認識している。この社会的な課題こそが環境問題への対応である。その対応への取り組みを根本的な疑問点として保持しつつ、グローバル社会との関連で、新たな企業成長を目指すための研究として、研究に着手した。このとき、研究の基盤として、今後の持続的社会的成長に向けて管理会計に基づき推進したいという意図があるため、管理会計の理論と実務として、すでに世界的にも定着が進んでいる環境管理会計に焦点を合わせ、その中でも世界的にも先端的な企業事例が数多く蓄積し、広くそのことが認知されている日本企業の環境管理会計に注目することとなった。

この環境管理会計に関する研究に着手し、本論文を完成するにあたり、重要な研究課題として、2つを明示している。1つは、日本企業がいかに環境管理会計のツールを巧妙に適用してきたかという側面を明らかにすることである。2点目は、そのような日本企業が適用した環境管理会計のツールを現実のベトナム企業、特に社会的に重要な位置を占める海産物加工業に属する企業に適用できるかを明らかにすることである。この研究課題は理論的な側面と実務的な側面の両方に関連す

る。そこで、環境管理会計の理論に関する研究を整理し、さらには環境管理会計の実務適用の研究の双方を丹念に検討することを着実に行っている。同時に、日本の企業関係者への聞き取り調査、ベトナム企業での実際の取り組みへの参加など精力的に本研究の完成に向けて歩みを進めてきた。このようにして、グローバルな重要研究課題について、次のとおり真摯かつ意欲的に行った。

第1章では、様々な認識がある、環境会計、環境管理会計など、本研究の基盤となる、重要概念の整理を行っている。一般的な財務会計の問題点から出発し、そのことから必要となる環境に関する会計の意義を明らかにしている。それにより、現状で重要視される環境に関する会計が、母国であるベトナムの将来に向けて大きな意義があると考えることが研究の発端となっている。そこで、環境管理会計の最先端を行く日本の管理会計に注目し、本章で2つのリサーチ・クエスチョンを設定した。これが前述の研究課題である。

第2章では、自然環境の現状に関する検討を行っている。ベトナムと日本の環境データを渉猟し、気象状況の変動が大きな問題となり、それが経済社会に影響を及ぼし、「持続可能性」に行きつくことを示唆している。その結果、ベトナムは日本とは異なる条件の下ではあるが、成功例と認識される日本を参考し、この持続可能性に取り組むことが必要であることを指摘している。

第3章では、日本及び欧米の環境管理会計に関する先行研究を中心に整理し、次章からの検討に備えている。環境会計から、環境報告、そして環境管理会計の諸文献を精査し、そのような幾多の環境に関する会計研究の中から、ベトナムへの環境会計の適用の中心をどこにするべきか明らかにしている。それは、本研究の対象とする現状のベトナム社会情勢や海産物加工企業を想定すると、必然的に、環境管理会計の手法の中でも、マテリアルフローコスト会計の適用が最重要課題であるとの認識に至った。

第4章では、日本企業の環境管理会計の適用事例を分析している。それにより、欧米での適用との比較として、日本型ともいえる環境管理会計としてのマテリアルフローコスト会計の特長があることを明らかにしている。しかしながら、このような日本型のマテリアルフローコスト会計がすべて適用できるわけではない。ただし、ベトナム企業による、日本的マテリアルフローコスト会計の適用が環境保護と経済的ベネフィットの両立を目指すために利用できることを指摘している。

第5章では、日本企業のマテリアルフローコスト会計に鑑みて、いかにしてベトナム企業に導入できるかを検討している。この検討に際しては、実際のベトナム企業を対象として、直接材料費に焦点を合わせ、1か月という短期間ではあるが、このマテリアルフローコスト会計による実際に計算した結果である環境管理会計情報が、企業経営にとって重要な意味を持つことを示している。すなわち、ベトナム企業への今回のマテリアルフローコスト会計の適用によれば、直接材料の有効利用とそれによる環境影響の排除という2つが達成されるような意思決定がなされるようになることを明らかにしている。

第6章では、本研究を通じての研究成果や課題を提示している。世界に多くの環境管理会計の技法が存在するが、日本では、政府や企業を上げて、この普及・展開に取り組んでいる。とりわけマテリアルフローコスト会計はその中心であり、これにより、資源の有効利用と環境影響の削減に貢献していることを明らかにした。欧米に比較して、日本のマテリアルフローコスト会計には、ベトナム企業への適用可能性が高い点を明示し、ベトナムにおいて、今後の普及・発展を促進することができると結論付けている。しかしながら、本研究は、環境管理会計の中のマテリアルフローコスト会計の包括的な実際適用については検討できていない。今回の研究は1か月という短期間、さらに直接材料費に限定するなど、より広い意味での適用可能性には至っておらず、このことなどは今後の課題と言えよう。

(本論文の評価)

本論文は、地球環境保全という大きな構想から、理論に裏付けされた環境管理会計の企業実務適用に向かうことで、それがグローバルな地球環境問題と同時に企業発展という2つの課題解決を可能とすることを示唆している。具体的には、世界的に高く評価される日本企業の管理会計手法である、マテリアルフローコスト会計が、現実には経済発展を遂げる中で、地球環境問題への負の波及効果が予見されるベトナム企業にいかに適用できるかを示した。とりわけ、海産物加工企業という、ベトナムでも、経済及び環境に大きな影響を持つ産業に属する企業に着目し、ベトナムでの現

実的な適用可能性を考慮した上、実務への提案を示したことは質の高い研究といえよう。ここで、基盤となる環境管理会計の理論に関する検討では、日本のみならず欧米の研究にまで検討範囲を広げ、その延長で日本企業の環境管理会計の優位性について、企業のみならず政府の貢献にまで範囲を広げて検討し、そのベトナムでの実務適用可能性を指摘している点に意義がある。

とはいえ、本論文には、今後の課題もあり、そのことは認識されている。たとえば、日本の環境管理会計のマテリアルフローコスト会計を対象としたが、他国の優れた環境管理会計も存在し適用可能である。さらに、ベトナム企業のマテリアルフローコスト計算のデータ分析では、直接材料費のみを対象とし、1か月のデータとするなど限定的なものであった。短期的なマテリアルフローコスト会計にもっばら焦点を合わせ、その適用を検討したため、長期的な利用やあらゆるコストを包括する全体的な分析まで至ってはいない。ただし、これらは現在のベトナムでの実際の適用可能性に取り組んだがゆえに生じた課題であり、これらは今後の研究の発展により十分に解決可能な課題である。今後、ベトナムの企業の発展に応じ、このような本格的かつ包括的なマテリアルフローコスト会計や環境管理会計の適用が必要になるであろうし、そのための研究が行われることを期待したい。

このように、今後の課題はあるものの、この研究領域での論文としては意義ある研究成果であり、今後の環境管理会計研究に多大なる示唆があるものと考えられる。本論文に関して、その一部は、2度の海外での研究報告を経ており、特に、そのうち、韓国 Incheon で開催された EMAN-AP での研究報告論文は、Springer Book より出版の書籍である Accounting for Sustainability: Asia Pacific Perspectives における掲載が予定されている。このことなどから、本論文審査委員一同は、学位審査基準 1 により Nguyen Thi Thu Den 氏に対し、博士（経営学）の学位を授与するに値すると判断する。

注 論文及び審査結果の要旨欄に不足が生じる場合には、同欄の様式に準じ裏面又は別紙によること。