

別紙 4

報告番号	※ 第	号
------	-----	---

主 論 文 の 要 旨

論文題目 **The Legal Issues of Carbon Trading Market**
 (炭素取引市場における法的問題)

氏 名 **YOU Mo**

論 文 内 容 の 要 旨

Global climate change is one of the most significant challenges facing humanity, and dangers the ecological security of Earth and human survival and development. The international community has launched the process of combined efforts in addressing climate change, and agreed with the purpose of controlling global average surface temperature increasing within 2 degrees Celsius above the preindustrial level. The core measure is to control and reduce greenhouse gas emissions.

Carbon trading market is considered a useful means to reach dual goals of carbon emission reduction and economic development cost-effectively, providing long-acting incentive and competitive mechanism to the market participants. The essence of market behaviour is the circulation of rights, the premise of which is the clear definition of rights, and the latter depends on the analysis of its legal basis and institutional objects.

In carbon trading market, the clear definition of rights involves a series of problems. First is the

legal attribute of subject matter, carbon dioxide. This problem concerns the regulatory instruments that may be adopted by government on the subject matter and its relevant rights. Second is the ownership of carbon emission rights. As the core problem of initial delimitation of the rights, the ownership of carbon emission rights influences transaction costs and efficiency of circulation directly. Last is the verification system of the rights and emission amount. Since carbon emission rights are not formed naturally but given by government through administrative behaviours, the verification is a necessary procedure for initial delimitation of carbon emission rights, as well as guarantee to ensure the rights be accepted by the market. The main carbon trading markets, like that in the EU and China, still have significant deficiencies in the relevant legal institutions, so do other countries that took on emission reduction targets. The dissertation studies the series of problems mentioned above one by one, from Chapter III to Chapter V.

The dissertation's analytical perspective focuses on the change of transaction cost which is influenced by the institutions on carbon emission rights' circulation. The relevant institutions of carbon emission rights' circulation not only have to integrate with current legal system, but also accord with the characteristics of carbon emission rights.

The methodology adopted by the dissertation is a combination of administrative law, civil law and new institutional economics. The theoretical innovation includes the introduction of one pair of concepts, the institutional transaction costs and the contractual transaction costs, and a new model of

the relationship among these kinds of transaction costs, legal institutions, institutional scale, asset specificity and fundamental human rights. The practical innovation includes the series of findings and solutions on the initial delimitation of carbon emission rights.

Chapter I 'Introduction' introduces the background, the basic constitution of relevant legal institutions in China, the characteristics of carbon emission reduction which make it different but combinative with traditional environmental problems in legal institutions, and the controversy on comparison of between carbon tax and carbon trading market.

Chapter II 'Theory and Methodology' describes and discusses the theories and methodologies in the dissertation. It includes two main sections: legal theories and new institutional economics. The first section is an overview of the legal theories employed to solve some current legal issues of carbon trading markets, including administrative law and civil law theories. The second section is an overview and development of part of new institutional economics to analysis the further legal deficiency in the construction of broader carbon trading markets, especially in the establishment of China's national carbon trading scheme. The theoretical discovery includes: 1) the comparison of institutional transaction costs and contractual transaction costs is the endogenous factor of institutional scale; 2) the asset specificity, the key factor which influences the institutional transaction costs and contractual transaction costs, could be adjusted by legal institutions; 3) the lower the asset specificity is, the more advantage the internal organisation enjoys, and the institutions will be more integrated into

components; and 4) subject to the bounded rationality and opportunism of human behaviour, some rights which are called fundamental human rights must be protected by legal institutions.

Chapter III 'Legal Attribute of Carbon Dioxide' studies the subject matters of carbon trading. The chapter demonstrates the feasibility and necessity of carbon dioxide as a statutory air pollutant from two perspectives of positive analysis and normative analysis. The first section makes positive analysis based on representative relevant laws of various countries, from the definition of pollutants in the context of environmental science, economics and jurisprudence. The second section focuses on the problem whether carbon dioxide should be considered as a statutory air pollutant, and makes normative analysis of various essential administrative behaviours and their legal basis in the means of carbon dioxide emission reduction to demonstrate the necessity to include carbon dioxide in *Air Pollution Prevention and Control Law*. The third section is the comments on the objections. The finding is, for pollutants discharge standards, CDM projects, compulsory carbon trading market and voluntary carbon trading, the legal basis for their relevant administrative behaviours are not clear or completely missing. One of the solutions is to make special legislation for them. Since special legislation causes heavy work and uncertain time, the dissertation suggests to combine it with the emendation of *Air Pollution Prevent and Control Law* to incorporate carbon dioxide into air pollutants.

Chapter IV 'Ownership of Carbon Emission Rights' studies the relevant rights of the subject matters in carbon trading market. The first section provides a theoretical analysis of environmental law

and international law, discusses the fragmentation and integration of the right to development and the right to use environmental capacity and concludes that carbon emission rights should be divided into two parts: the right to development owned by natural persons and the right to use environmental capacity owned by countries. The carbon emission rights owned by natural persons shall not be transferred in the market, as a kind of fundamental human rights; and the carbon emission rights owned by countries may enter the market through administrative behaviours like free allocation, or through civil contracts like auction. The second section discusses the role of rights distribution in economising transaction costs through a case analysis of Japan's air pollution tort lawsuits. The result is, in the field of air pollution, simply using of the rights allocation theory in civil law is not enough to promote but may even hinder the rights circulation. So the construction of legal institutions on emission rights should adopts the rights allocation theory in new institutional economics, in order to economise transaction costs and facilitate rights circulation. Concretely speaking, the legal institutions should endow rights to parties with more members, looser organisation and less information. Whether legal persons should receive rights depends on their industry and organisational characteristics but not emission amounts.

Chapter V 'Verification of Carbon Emission Rights' focuses on the verification of carbon emissions rights. The chapter analyses the relevant legal institutions from the perspective of transaction costs economising, especially the effects of relevant asset specificity. The result shows that

the carbon trading markets of the EU and China adopt different strategy on transaction costs economising, and both have own advantages and disadvantages. In the verification system of the EU, the counterparty of verifiers is enterprises within the market, which means the legal institution leans towards free market and devote itself to economise the contractual transaction costs directly. But it is faced with evident fraud risks. In the verification system of China, the counterparty of verifiers is government, which means the legal institution leans towards government regulation and devote itself to economise the contractual transaction costs more, with expenditure of higher institutional transaction costs. It may work in pilot carbon trading markets limited in size, but may have several inevitable problems in the future when China's nation-wide carbon trading market is established, like monopoly, excessive fiscal expenditure and rent-seeking, etc.. The chapter suggests that China shall enlarge the human asset specificity of verifiers by legal institution and change the counterparty of verifiers from government to enterprises. The Chinese Institute of Certified Public Accountants (CICPA) may be suitable for the comprehensive arrangement of the verification process.

Chapter VI 'Conclusion and Outlook' concludes the theoretical and practical findings and policy suggestions of the dissertation. It also points out that many follow-up legal issues haven't be well-studied. Further studies are required on the legal institutions of the trading agreements and the contract disputes among carbon trading market.

気候変動は、現在人類が直面している最も深刻なリスクの一つであり、地球と環境の安全、人類の生存と発展を脅かしている。全世界で気候変動に対応しようと協力し、将来に地表温度の上昇が2°C以下に抑えるという目標を立てた。その中心的な対策として、温室効果ガスの排出をコントロールし、削減することがあげられる。

炭素市場は、温室効果ガスの排出を削減する重要な手段として、「費用効果的に」炭素排出削減と経済の発展という2つの目的のために、企業に長期的に有効なインセンティブ・メカニズム及び競争メカニズムを提供する。市場行為の中心は権利移転であり、権利移転の前提は権利の明確化である。そして権利の明確化にとって、その法律的な基盤や制度目標の分析が必要である。

炭素市場において、権利の明確化は一連の問題に係わっている。まずは対象物である二酸化炭素の法律的な性質であり、政府がそれと関連の権利に対して、どのような規制が検討されているかにも係わっている。それに次ぐのが炭素排出権の所有権であり、権利の初期的確立のキーポイントとして、取引コストと移転効率に直接な影響を与えている。3つ目は炭素排出権の監査システムである。炭素排出権は自然と生まれるものではなく、政府が行政的な手段で与えるものである。監査というのは、権利の初期的確立が市場の各面に受け入れてもらうための必要なステップである。しかし、EU、中国や他の国の既存の要炭素市場においては、関連法的制度はそれらの面では不足している。本論文では、第三章から第五章まで、上述の問題を検討する。

本論文は、制度が炭素排出権の移転で取引コストへの影響に重点を置いて検討する。炭素排出権の移転についての制度は現行法律システムと結びつけ、炭素排出権の特徴相一致。

本論文は行政法、民法と新制度経済学を結びつける総合的な方法論を採用する。理論面の革新に関しては、制度取引コストと契約取引コストという新しい概念を提出し、これらの取引コストと法的制度、制度規模、資産専用性、基本的人権との新しいモデルを打ち立てた。実践面の革新に関しては、一連の炭素排出権の初期的確立に関する発見と問題の解決案を提示した。

第一章「Introduction」では、背景、関連法的制度の基本的な構成、炭素排出削減と環境に関する問題の特徴及び法的制度に係る部分、炭素税と炭素取引市場を巡った争論を説明する。

第二章「Theory and Methodology」では、主に法学理論及び新制度経済学といった2つの視点より、本論文で利用する理論及び方法論を説明する。前の部分では、炭素取引市場において現行の法律に関する問題を分析するための法学理論で、行政法学及び民法学が含まれている。後の部分では、本論文で使われる新制度経済学における関連方法論のレビューをする。本論文は、主にコースの定理及びWilliamsonの「取引コスト経済学」における組織制度、取引コスト及び資産専用性との関係に対する研究方法をベースに、法的制度へ横展開をし、適切に変更し、炭素取引市場、特に中国の全国炭素取引市場を構築するための法的制度の構築を分析する。本章の理論面の革新について、下記のようなものである。1)、「制度取引コスト」と「契約取引コスト」という新しいコンセプトを提示し、この2者の関係が制度規模を決める内部要素であることを指摘する。2)、法的制度が取引コストへの影響を明らかにし、資産専用性が制度取引コストと契約取引コストに最も大きな影響を及ぼしている要素であり、かつ法的制度により調整可能であることを指摘する。3)、取引コスト経済学における「有限の理性」及び「投機」の行為の仮設をベースに、一部の権利が制限されているため、取引コストがゼロという望ましい状態であっても、市場取引で社会厚生を最大化が実現できない。それらの特別な権利は「基本人権」の概念として、法的制度に保護されている。法的制度は、一般的な権利に対して、取引コスト削減を主な目的としているが、それら一部の特別な権利に対してはそうではないのである。

第三章「Legal Attribute of Carbon Dioxide」では、実証と規範という2つの面から炭素取引の対象物を検討し、二酸化炭素を法的な大気汚染物と規定することの実行可能性と必要性を検討する。まずは、環境学、経済学及び法学といった面から、汚染物の定義に着目し、代表的な各国の関連法律と結びつけ、実証分析を行う。そして、「二酸化炭素を法的な大気汚染物とする可能性」について、二酸化炭素の排出削減手段に必須の行政行為及び法律基礎の基準をに対し規範分析を行い、それらを『大気汚染防治法』に取り入れる必要性を検討する。第三部分では、反論への対応である。本章の結論としては、クリーンデヴェロップメントメカニズム(CDM)というプロジェクト、強制的炭素取引市場及び自主的炭素取引を発展させようとしても、中国炭素市場において現

行法的制度が不足していることがあげられる。その問題を解決するためには、特別に法律を制定することが考えられるが、立法することの複雑さを考慮に入れると、大気污染防治法の改訂に応じて、二酸化炭素を大気汚染物に入れたほうがより合理的な提案であろう。

第四章「Ownership of Carbon Emission Rights」で炭素取引市場における対象物である二酸化炭素の関連権利を検討する。まず、環境法と国際法関係の理論を分析し、発展権と環境容量使用权の分割性と統一性を検討する。そして、法学理論から言えば、炭素排出権を自然人が有する発展権と国が有する環境容量使用权という2つの部分に分ける必要がある。そのうち、自然人が有する発展権炭素排出権が基本的な人権として、市場取引に入れてはいけない。国が有する環境容量使用权に関しては、無料な分配といった行政行為或いは競売等の民事的契約を市場に入れてもいいわけである。第二部分では、日本大気汚染訴訟ケースの分析を通じ、取引コストと権利移転との関係という視点より、排出権分配の影響を検討する。結論としては、大気汚染分野において、民法の権利分配理論の独立使用だけで権利が自然と移転する訳ではなく、阻害する恐れがあり、それに排出権市場の目標にも一致していないことが言える。したがって、排出権の関連法的制度の建築は新制度経済学における権利分配理論を用い、取引コスト削減を目標とし、権利の自然的移転を推進したい。具体的に言えば、法的制度によって、人数の多く、組織として統一性がなく、情報に乏しいグループがより多くの排出権を獲得すべきである。企業の権利分配は、排出量ではなく、その産業及び組織の特徴に従って行わなければいけない。

第五章「Verification of Carbon Emission Rights」で、炭素排出権の監査システムを論じる。本章でEUと中国炭素市場における関連法的制度が取引コスト削減の効果、特に制度における資産専用性の影響を検討する。その結果としては、EUと中国の炭素取引市場法的制度が異なる取引コスト削減戦略を採用し、それぞれの利点と欠点を持っていることが言える。EUの監査システムにおいて、監査機構の取引相手が排出削減企業であり、その法的制度が自由市場に傾き、直接な合同取引コスト削減に取り組んでいるため、インチキのリスクがある。中国の監査システムに、監査機構の取引相手が政府であり、その法的制度が政府によるコントロールされ、支払制度でより

高いレベルで契約取引コスト削減に取り組んでいる特徴がある。確かに、中国の法的制度は、規模がそれほど大きくない炭素取引市場で効果的に活用されているが、中国の全国炭素取引市場を建築するにあたり、無視できない問題点にも直面している。例えば、監査機構が独占利益を求め、財政支出が多すぎ、レントシーキングになることが挙げられる。そのため、本章では、中国は法的制度により、監査機構の人力資産専用性を高め、監査機構の取引相手を政府から市場内部企業へ変更するという解決案を提示する。そして、中国公認会計士協会が監査システムを取りまとめる機構としてふさわしいとも考えられる。

第六章「Conclusion and Outlook」では、本論文をまとめ、将来の研究方向に関して予測し展望する。