

国際シンポジウム（科学研究費・基盤研究A）
追手間学院大学、2018年9月25日

東アジアの持続可能な未来に向けたエネルギー、資源、土地利用の大転換と制度改革
—東アジアの低炭素型エネルギー政策の挑戦と課題

韓国の排出量取引制度（K-ETS） の運営状況と課題

（公益財団法人）地球環境戦略研究機関（IGES）
昔 宣希

(公財) 地球環境戦略研究機関 (IGES)

IGESは、「地球環境戦略研究機関設立憲章」の趣旨を踏まえ、新たな地球文明のパラダイムの構築を目指して、持続可能な開発のための革新的な政策手法の開発及び環境対策の戦略づくりのための政策的・実践的研究（戦略研究）を行い、その成果を様々な主体の政策決定に具現化し、地球規模、特にアジア太平洋地域の持続可能な開発の実現を図ることを目的とし、1998年3月に日本政府のイニシアティブと神奈川県 の支援により設立されました。

当初は財団法人として設立されましたが、2012年4月に公益財団法人に移行しました。



IGES 本部

IGES本部 / 国内・海外拠点



IGESのカーボンプランニングに関する研究実績

年度	プロジェクトタイトル	財源
2010-2012	「Market-based Instruments for Improving Firm's Carbon Performance in East Asia (MBIs)」	兵庫県
2013-2016	「Policies and Business Initiatives toward the Innovation and Diffusion of Low Carbon Technologies in Northeast Asia (PIDT)」	兵庫県
2015-2017	環境経済の政策研究「2050年までの温室効果ガス大幅削減に向けた経済的措置に関する調査・検討」	環境省
2017-2019	環境研究総合推進費(委託費)カーボンプライシングの事後評価と長期的目標実現のための制度オプションの検討	推進費
2017	「Carbon market linkage in North East Asia (CML_NE)」	IGES
2018	平成30年度 「東アジア地域における排出量取引制度調査委託業務」	環境省
	平成30年度 「カーボンプライシング経済影響等検証委託業務」	

目次

1. K-ETS制度導入の経緯
2. K-ETS制度内容
3. K-ETS排出枠取引
4. 課題

1. K-ETS制度導入の経緯

(1) 温室効果ガス排出量

- ① 国別温室効果ガス排出量
- ② 韓国温室効果ガスの総排出量及び一人当たり排出量
- ③ 温室効果ガスの総排出量/GDP
- ④ 温室効果ガス排出の特徴

(2) 気候変動政策

- ① 気候変動政策の流れ
- ② 温室効果ガス排出削減目標
- ③ 温室効果ガス排出削減ロードマップ

(1) 温室効果ガス排出量

- ① 国別温室効果ガス排出量
- ② 韓国温室効果ガスの総排出量及び一人当たり排出量
- ③ 温室効果ガスの総排出量/GDP
- ④ 温室効果ガス排出の特徴

① 国別温室効果ガス排出量（単位：百万トンCO_{2eq}）

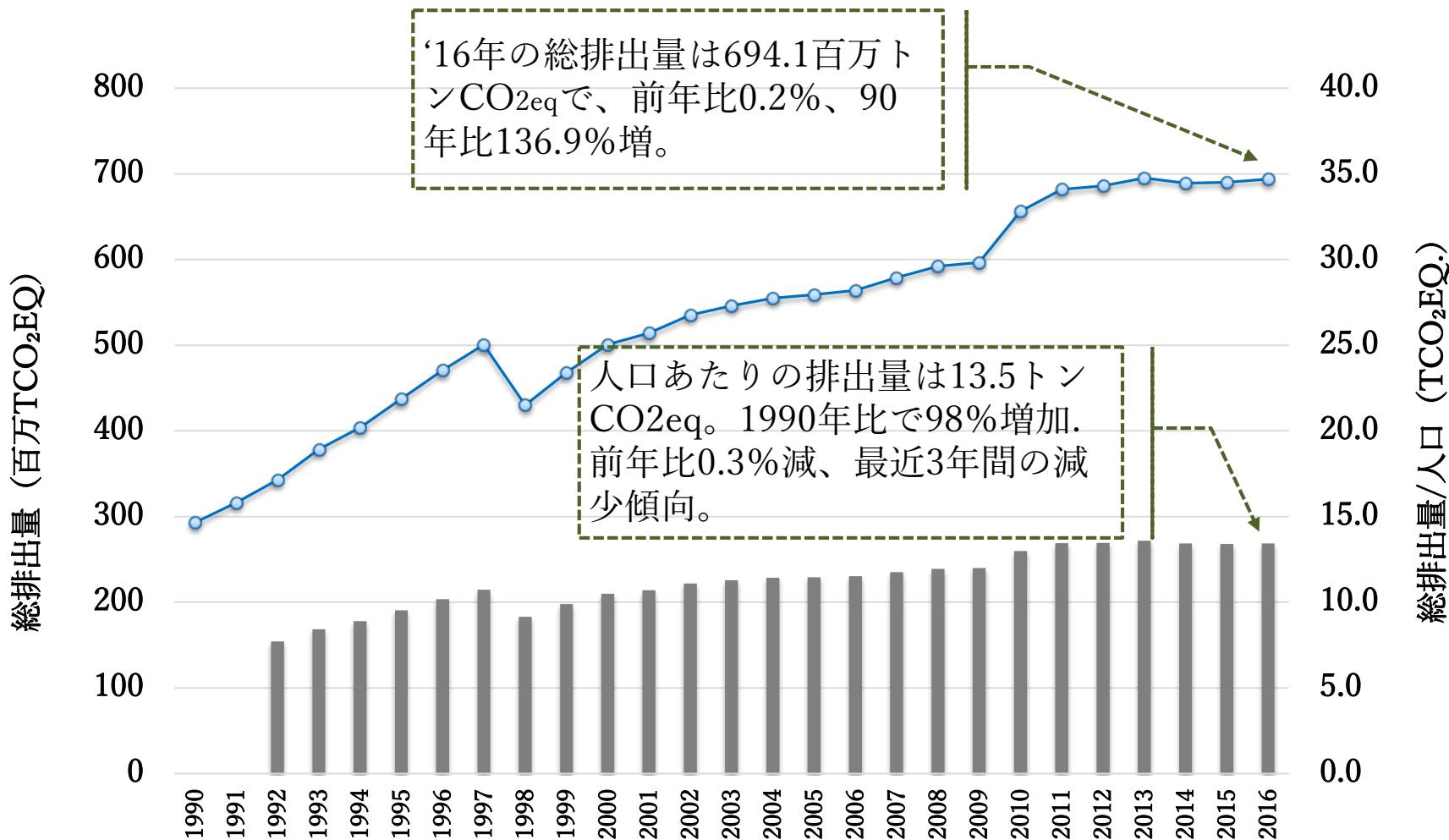
	国	'90	'00	'14	'15	14年比増減率	90年比増減率	出典
1	中国	3,154	4,480	11,912	11,912 ^b	0.002	277.6	WRI, IEA
2	米国 ^c	6,356	7,217	6,763	6,638	-1.8	4.4	UNFCCC
3	インド	1,189	1,679	3,080	3,152 ^b	2.3	165.1	WRI, IEA
4	ロシア	3,734	2,249	2,620	2,630	0.4	-29.6	UNFCCC
5	日本 ^c	1,267	1,372	1,360	1,321	-2.8	4.3	UNFCCC
6	ブラジル	556	722	1,051	998 ^b	-5.1	79.3	WRI, IEA
7	ドイツ ^c	1,252	1,045	903	907	0.5	-27.6	UNFCCC
8	インドネシア	330	539	789	802 ^b	1.6	111.0	WRI, IEA
9	メキシコ ^c	427	584	722	735 ^b	1.9	72.3	WRI, IEA
10	イラン	251	443	734	728 ^b	-0.7	190.6	WRI, IEA
11	カナダ ^c	601	732	716	714	-0.3	18.3	UNFCCC
12	大韓民国 ^c	293	501	691	693	0.3	136.5	-

a. UNFCCC：義務削減国がUNFCCCに提出した温室効果ガスの統計（2018年CRF、2006 IPCC GL適用）、WRI：世界資源研究所（World Resources Institute）で算定した国別の温室効果ガス総排出量（90 - '14年）

b. 世界資源研究所（WRI）、国際エネルギー機関（IEA）の資料を活用して、推定

c. 経済協力開発機構（OECD）加盟国

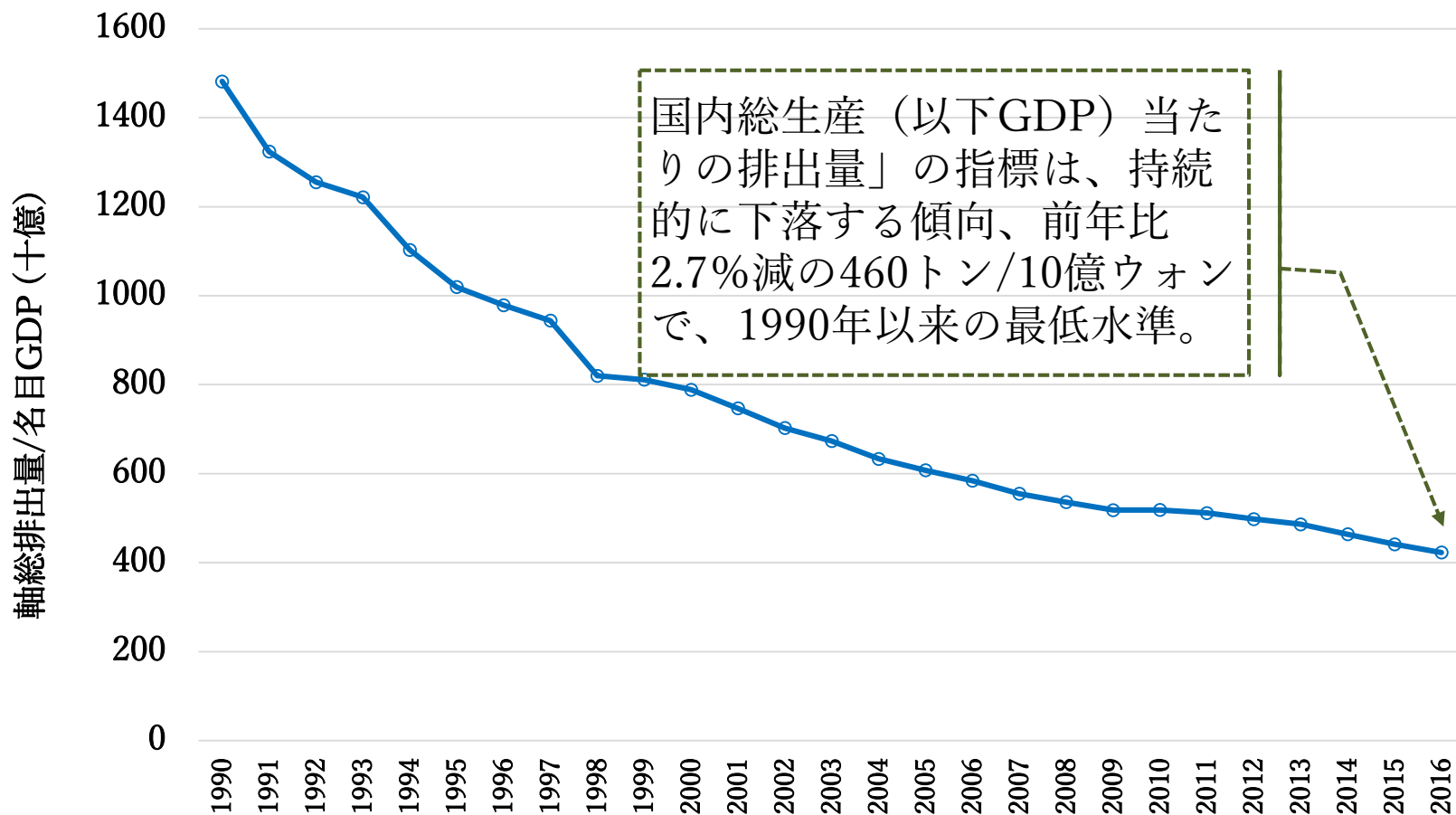
② 韓国温室効果ガスの総排出量及び一人当たり排出量



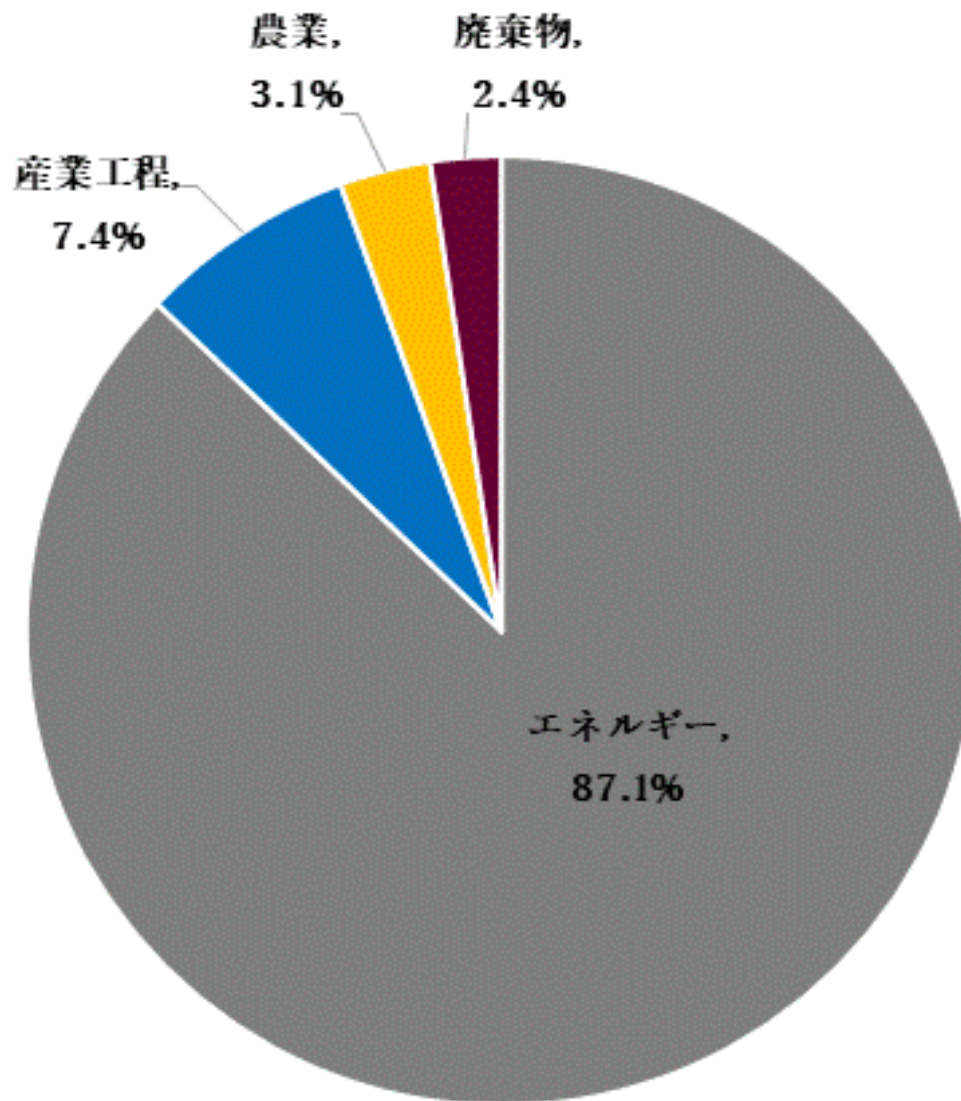
Korean Statistical Information Service (<http://kosis.kr/search/search.do#>)

Greenhouse Gas Inventory and Research Center (<http://www.gir.go.kr/home/main.do>)

③ 温室効果ガスの総排出量/GDP



④ 分野別温室効果ガス排出量(2016年度)



(2) 気候変動政策

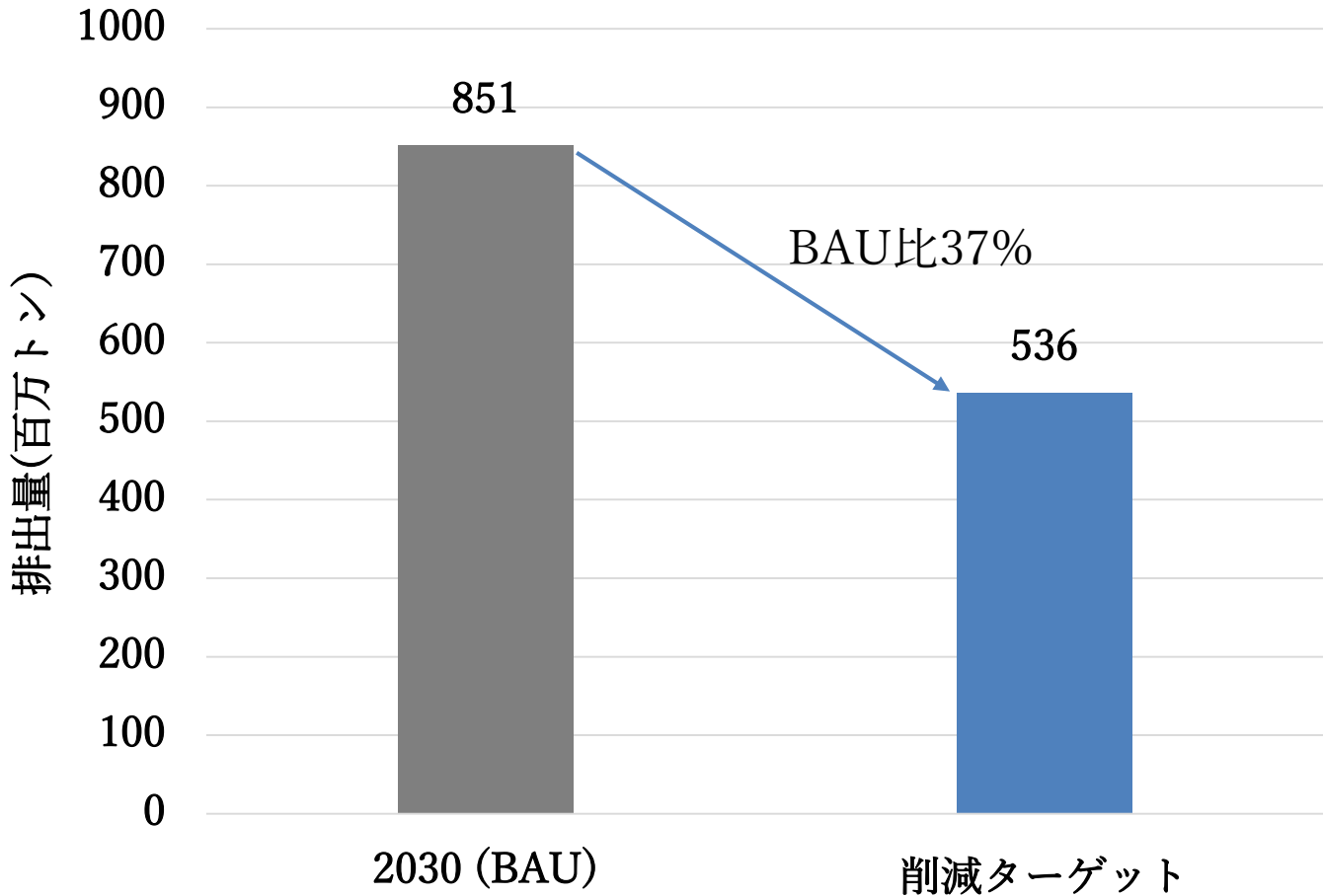
- ① 韓国気候変動政策の流れ
- ② 温室効果ガス排出削減目標
- ③ 温室効果ガス排出削減ロードマップ

① 気候変動政策の流れ

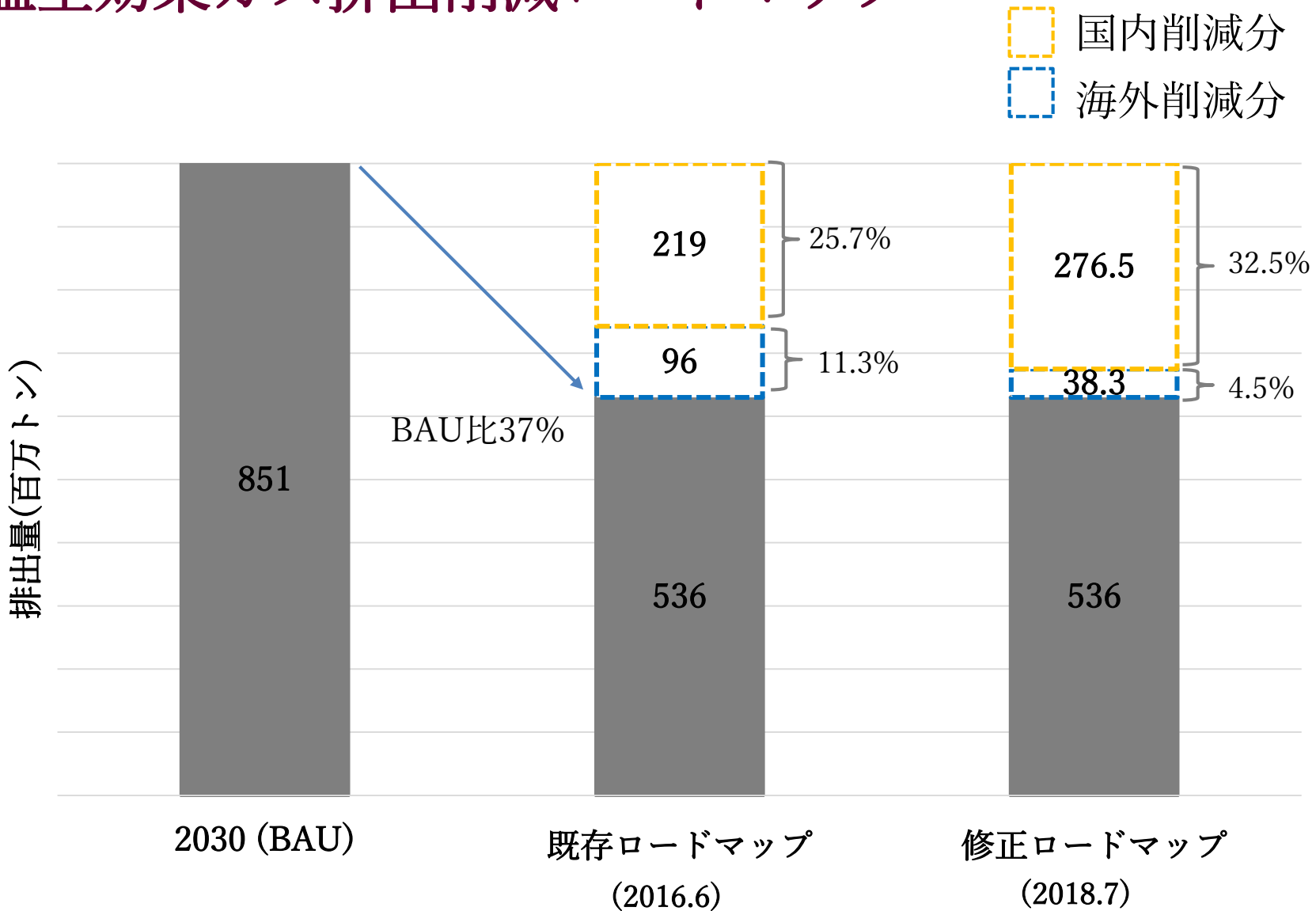
- 韓国は、京都議定書で、非附属書I国に分類され削減義務は免除された。しかし、化石燃料に依存するエネルギー供給システムとエネルギー多消費産業中心の経済構造の改革について国内で問題認識が高まってきたことと共に、ポスト京都（2013年以降）では削減義務を担う必要性について国際社会の圧力が強まるという予測について議論が続けてきた。
- 1999年から3年周期で1~4次「気候変動総合対策」を樹立した。この対策は、温室効果ガスの削減の義務負担のためのアクション計画というより、国際社会の気候変動交渉に必要な対応基盤構築（温室効果ガスの統計基盤構築の構築など）に重点を置いて推進された。
- 2008年に発表された「国のエネルギー計画（2008-2030）」により、省エネルギー政策は今後自主的協定（Voluntary Agreements, VAs）から政府との合意（Negotiated Agreements, NAs）に段階的に移行されるというロードマップが初めて発表された。NAsとして、温室効果ガス・エネルギー目標管理制度、及び排出量取引制度（以下「K-ETS」）が挙げられた。
- 2008年9月に低炭素グリーン成長促進のための国の戦略の下で、「国の気候変動対応総合基本計画」が策定され、K-ETS導入について基本方向が提案された。2010年には「低炭素グリーン成長基本法」が制定され、同法により、K-ETS導入の法的根拠が明示された。
- 2012年に「温室効果ガスの排出許容量の割当及び取引に関する法律」が承認され、2015年1月K-ETSからの実施が定められた。その後、同法の施行令、行政規則及び関連計画などが公表された。
- 2015年、2030年温室効果ガス削減目標を定め、今年の7月、削減のためのロードマップを修正し、それと整合性を考慮した第2次割当計画が修正され、それをもとに、現在K-ETSの第2期計画期間（2018-2020）が運営されている。

年度		エネルギー・気候変動政策	排出量取引制度関連政策
1999-2007		1~4次気候変動総合対策 (1999, 2002, 2005, 2007)	
2008	8月	「低炭素グリーン成長」国家ビジョンを公表	
		第1次エネルギー基本計画 (2008-2030)	
	9月	国の気候変動対応総合基本計画	
2009	2月	グリーン成長委員会発足	
	7月	第1次グリーン成長5ヵ年計画 (2009-2013)	
	11月	2020温室効果ガスの削減目標を設定(自主的に2020年見直し (BAU) 比30%削減)	
2010	4月	低炭素グリーン成長基本法の制定	
	6月	温室効果ガスの総合情報センター設立(GIR)	
	7月	部門別温室効果ガス削減目標の発表	排出量取引制度のパイロット事業
2012	5月		温室効果ガス排出枠の割当及び取引に関する法律の制定
	11月		温室効果ガス排出枠の割当及び取引に関する法律施行令の制定
2013	2月		割当ガイドラインと方法の開発のためのタスクフォース構成
2014	1月	第2次エネルギー基本計画 (2013-2035)	韓国取引所 (KRX)を選定、第1次排出量取引制度の基本計画発表
	1月	国の温室効果ガス削減目標 (2020) を達成するためのロードマップ発表	
	5月		第1次割当計画発表
	6月	第1次グリーン成長5ヵ年計画 (2014-2018)	
2015	1月		韓国排出量取引制度の第1期開始
	6月	INDC提出 (2030年BAU比37%削減)	
2016	6月	国の温室効果ガス削減目標 (2030) を達成するためのロードマップ発表	
	12月	第1次 気候変動対応基本計画 (2017 ^ 2036)	
2017	1月		第2次排出量取引制度の基本計画発表
	12月		第2次割当計画発表(2018)
2018	1月		韓国排出量取引制度の第2期開始
	7月	国の温室効果ガス削減目標 (2030) を達成するためのロードマップ修正	第2次割当計画を補完修正(2019-2020)

② 温室効果ガス排出削減目標



③ 温室効果ガス排出削減ロードマップ



2. K-ETS制度内容

(1) 基本概要

- ① 法的根拠
- ② 関連法律、行政規則及び計画
- ③ ガバナンス
- ④ 計画期間 (2015-2017)の全体の流れ

(2) 対象部門・業種及び対象事業者

- ① 対象部門・業種
- ② 対象事業者

(3) 割当排出枠の割当算定方式

- ① 割当排出枠
- ② 割当排出枠割当方式
- ③ 割当排出枠の計画

(1)基本概要

- ① 法的根拠
- ② 関連法律、行政規則及び計画
- ③ ガバナンス
- ④ 計画期間及び期間別運営方向
- ⑤ 計画期間の全体の流れ

① 法的根拠

2010年には「低炭素グリーン成長基本法」が制定され、同法により、K-ETS導入の法的根拠が明示された。

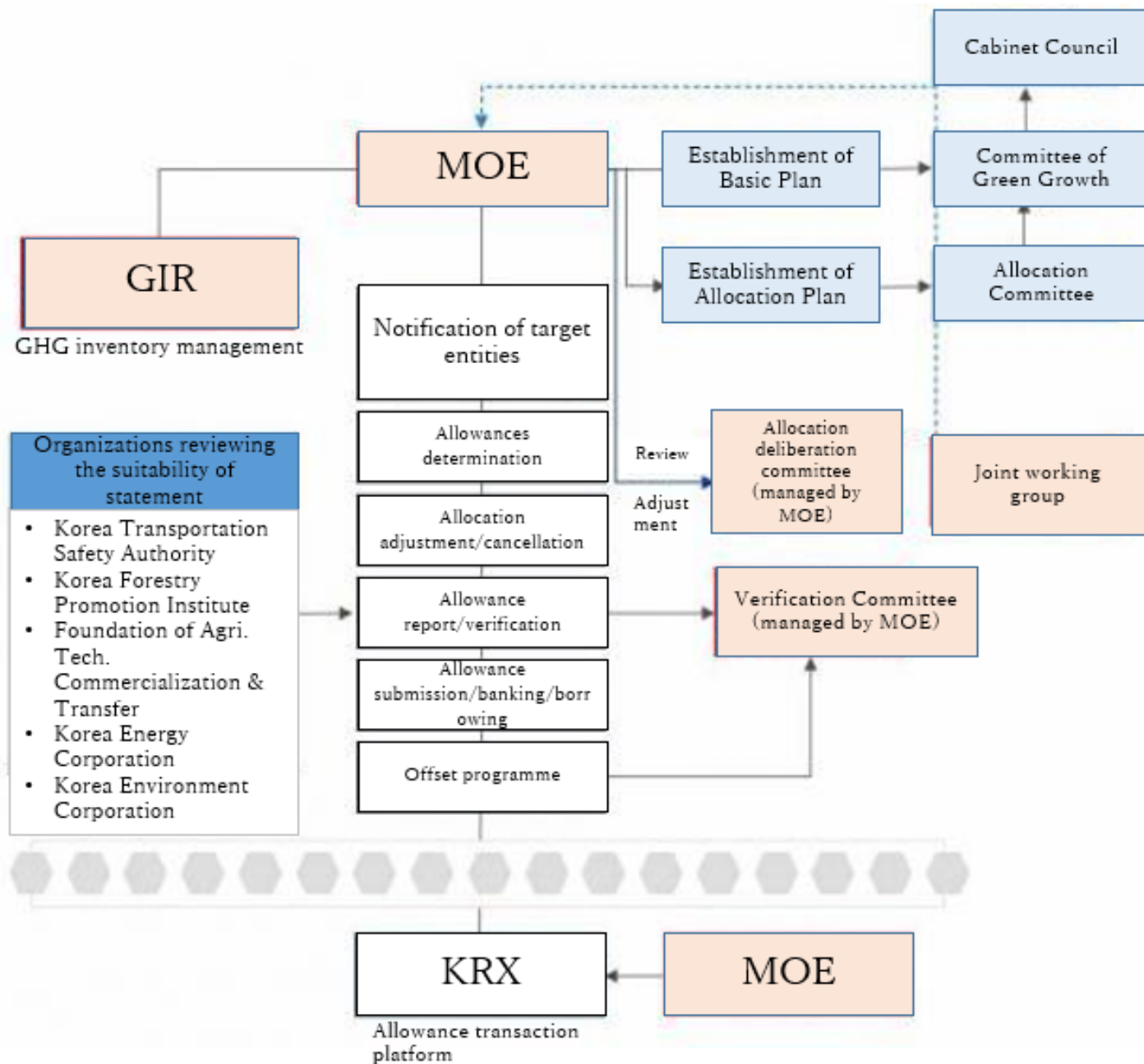
- 基本法第4章（低炭素グリーン成長の推進）第28条（金融の支援と活性化）5項により、政府は低炭素グリーン成長を促すため、炭素市場の開設及び取引活性化を含む金融施策を策定・施行しなければならない。
- 同法第5章（低炭素社会の実現）第38条（気候変動対応の基本原則）4項及び5項により、政府は、低炭素社会の実現のために、気候変動への対応方針の原則として、温室効果ガス削減の費用と便益を経済的に分析して、価格機能及び市場メカニズムに基づいた合理的な規制体制を導入することにより、温室効果ガスの削減を効率的かつ体系的に推進しなければならない。
- 同章第46条（総量制排出量取引制度などの導入）1項及び2項により、政府は、温室効果ガスの排出許容量を設定して、排出枠を取引する制度やその他の国際的に認められている取引制度を運営することができる。

② 関連法律、行政規則及び計画

区分	名称	備考
法律	低炭素グリーン成長基本法	2010年4月14日制定
	温室効果ガス排出枠の割当及び取引に関する法律	2012年5月14日制定。最近の改正は、2017年7月26日
	温室効果ガス排出枠の割当及び取引に関する法律施行令	2012年11月15日制定。最近の改正は、2017年12月29日
行政規則	温室効果ガスの排出量取引制度の早期削減実績認証に関するガイドライン	国土交通部、農林畜産食品部、産業通商資源部、環境部がそれぞれ2016年6月8日制定
	温室効果ガス排出量取引制度の排出量報告及び認証に関するガイドライン	国土交通部、農林畜産食品部、産業通商資源部、環境部がそれぞれ2016年6月8日制定。2017年3月27日一部改正
	温室効果ガス排出枠の割当、調整、及びキャンセルに関するガイドライン	国土交通部、農林畜産食品部、産業通商資源部、環境部がそれぞれ2016年6月8日制定。2017年3月27日一部改正
	外部事業の妥当性の評価及び削減量認証に関するガイドライン	国土交通部、農林畜産食品部、産業通商資源部、環境部がそれぞれ2014年9月4日制定。2017年3月27日一部改正
	温室効果ガス排出量取引制度の運営のための検証に関するガイドライン	企画財政部により2016年6月1日制定。2017年5月30日一部改正
計画	排出量取引制度基本計画	温室効果ガス排出枠の割当及び取引に関する法律の目的を効果的に達成するために、その中長期政策目標と基本方向について、10年を展望単位にして、5年ごとに定める。（排出量取引法第2章第4条） 「発表された基本計画」 第1次排出量取引制度基本計画（2014） 第2次排出量取引制度基本計画（2017）
	国の排出枠割当計画	国の温室効果ガス削減目標の費用効果的に達成するために計画期間（注1）毎に排出量取引制度の総合的運用基準を提示する（排出量取引法第5条） 「発表された割当計画」 第1次国の排出枠割当計画（2014） 第2次国の排出枠割当計画（2017, 2018）

③ ガバナンス

区分		以前		現行
		16.6月以前	以後	18.1月改変
総括機能 (政策、 制度)	法令所管	国務調整室	国務調整室・企画財政部	環境部・国務調整室・ 企画財政部
	基本計画	企画財政部	企画財政部	企画財政部・環境部
	割当計画	環境部	企画財政部	環境部
	割当委員会運営		企画財政部	環境部
	割当決定審議委員会運営		部門別管掌機関個別運営	環境部
	排出量認証委員会運営		企画財政部	環境部
	割当指針、認証指針、外部 事業指針などの管理		部門別管掌機関共同告示	部門別管掌機関共同告示
	オークション指針、取引指 針、検証指針などの管理		企画財政部	環境部
	オークション収益管理		企画財政部	環境部
執行機能	事業者別排出枠の割当		部門別管掌機関	環境部
	事業者別排出量の評価と認 証		部門別管掌機関+環境部	環境部
	外部事業評価と認証	部門別管掌機関+環境部	部門別管掌機関+環境部	
	市場運営とオークション	企画財政部	環境部	
	排出枠の提出と課徴金賦課	部門別管掌機関	環境部	
	温室効果ガス削減支援事業	部門別管掌機関	部門別管掌機関	

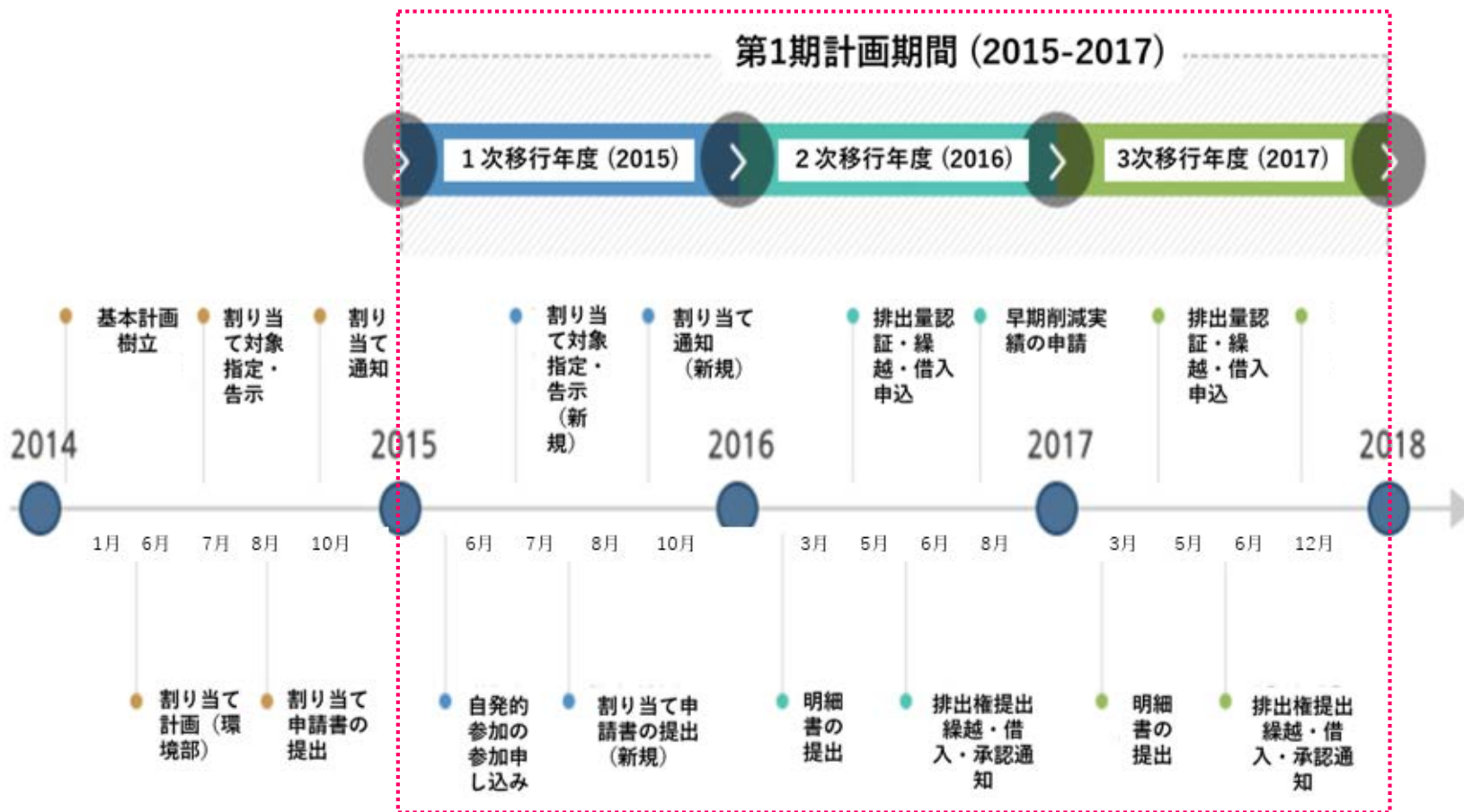


④ 計画期間及び期間別運営方向

計画期間	第1期	第2期	第3期
	2015-2017	2018-2020	2021-2025
主要目標	<ul style="list-style-type: none"> 経験蓄積及び取引市場の案着 	<ul style="list-style-type: none"> 相当レベルの温室効果ガスの削減 	<ul style="list-style-type: none"> 積極的な温室効果ガス削減
制度運営	<ul style="list-style-type: none"> 相殺認定範囲など制度の柔軟性の向上 正確な算定、報告、検証執行のためのインフラ構築 	<ul style="list-style-type: none"> 制範囲の拡大と目標上方修正 排出量報告検証などの各種基準の高度化 	<ul style="list-style-type: none"> 第三者トレーダーの参加など、流動性供給拡大
割当	<ul style="list-style-type: none"> 無償割当 エネルギー温室効果ガス目標管理制度の経験活用 	<ul style="list-style-type: none"> 有償割当導入(3%) ベンチマーク割当など割当方式先進化 	<ul style="list-style-type: none"> 有償割当の割合拡大(10%) 先進的割当方式の定着

出典：排出量取引制度基本計画（企画材部、2014）

⑤ 計画期間の全体の流れ



(2) 対象部門・業種及び対象事業者

- ① 対象部門・業種
- ② 第2期計画期間有償割当対象業種
- ③ 対象事業者

① 対象部門・業種

排出量取引法第5条（国の排出枠割当計画の策定など）1項3号により、割当計画において割当対象部門及び業種を定めなければならない。

(ア) 第1期計画期間：5部門(転換・産業・建物・輸送・公共廃棄物) 23業種

(イ) 第2期計画期間 1段階：5部門(転換・産業・建物・輸送・公共廃棄物) 26業種

2段階：6部門(転換・産業・建物・輸送・廃棄物・公共その他) 64業種

部門	第1期間 (2015-17)	第2期間1段階 (2018)
	業種 (業種数)	業種 (業種数)
転換	発電・エネルギー (1)	発電・エネルギー 集団エネルギー (注1) (2)
産業	鉱業、飲食料品、繊維、木製、製紙、石油精製、石油化学、ガラス・窯業、セメント、鉄鋼、非鉄金属、機械、半導体、ディスプレイ、電気・電子、自動車、造船 (17)	産業団地、鉱業、飲食料品、繊維、木製、製紙、石油精製、石油化学、ガラス、窯業、セメント、鉄鋼、非鉄金属、機械、半導体、ディスプレイ、電気・電子、自動車、造船、通信 (20)
公共・廃棄物	水道、廃棄物 (2)	水道、廃棄物 (2)
建物	建物、通信 (2)	建物 (1)
輸送	航空 (1)	航空 (1)

(注1) 集団エネルギー：日本の地域暖房として見なせる。

② 第2期計画期間有償割当対象業種

- 有・無償割当業種分類の法的基準：貿易集約度30%以上、生産費用発生度30%以上、貿易集約度10%以上及び生産費用発生度5%以上

$$\text{貿易集約度} = \frac{\text{当該業種の基準期間}^{(*)}\text{の年平均（輸出額+輸入額）}}{\text{当該業種の基準期間年平均（売上高+輸入額）}}$$

$$\text{生産費用発生度} = \frac{\text{当該業種の基準期間平均排出量} \times \text{排出枠の基準期間平均市場価格}}{\text{当該業種の基準期間平均付加価値生産額}}$$

(*)基準期間：各計画期間開始の5年前から3年の間をいう。

- 97% 無償割当：緑色の業種

ガス製造供給	防滴加工系の製造	化学製品製造	鉄鋼	電子部品 (ディスプレイ)
集団エネルギー	化学繊維の製造	医薬物質の製造	非鉄金属	電池製造
産業団地	パルプ紙製造	医薬製品の製造	構造金属製品の製造	ケーブルの製造
石炭鉱業	精油	ゴム製品製造	一般用途の機械製造	家庭用電気電子製造
同植物油脂製造	化学物質の製造	ガラス製品の製造	特殊用途の機械製造	自動車(エンジン)の製造
穀物加工澱粉製造	肥料製造	窯業	航空機部品の製造	自動車部品の製造
タバコの製造	合成ゴム、プラスチック	セメント製造業	半導体製造	造船
その他の輸送サービス	廃棄物処理	電気業(発電)	屠殺、肉加工	乳製品、食用氷菓の製造
その他の食品の製造	アルコール飲料の製造	非アルコール飲料の製造	繊維製フォーム染色加工	木材製品の製造(木材)
プラスチック製品の製造	コンクリート製品の製造	金属の casting	その他の金属加工製品の製造	電気通信業
コンピュータプログラミング、システム	インターネット情報サービス業	総合小売業	宿泊施設運営業	保険業
不動産賃貸	社会、産業、政策行政	高等教育機関(大学)	病院	遊園地、娯楽サービス業
航空運送業(国内線)	廃水糞尿処理業	水道事業		

③ 対象事業者

- 排出量取引法第8条（割当対象会社の指定）1項により、下記の各条件のいずれかに該当する事業者について排出枠割当対象事業者と指定する。
 - （ア） 最近3年間（「最近3年間」とは毎計画期間の開始4年前から3年間）の温室効果ガス排出量の年平均総量が125,000トンCO₂-eq以上の事業者、また、25,000トンCO₂-eq以上の事業所。
 - （イ）上記に該当しないが、管理事業者であり割当対象指定を申請した事業者
- K-ETSの第1期計画期間及び第2期計画期間の1段階の割当対象事業者数
 - （ア） 第1期：2015年 524社, 2016年 562社, 2017年 592社
 - （イ） 第2期：2018年 591社

出典：第2次排出量取引制度基本計画（2017, 2018）

(3) 割当排出枠の割当算定方式

- ① 割当排出枠
- ② 割当排出枠割当方式
- ③ 割当排出枠の計画

① 割当排出枠

- 施行令第23条（排出枠取引の最小単位など）1項により、排出量の1トンCO₂-eqは1排出枠に換算する。
- K-ETS対象事業者に割当する排出枠を割当排出枠（KAU、Korean Allowance Unit）と称する。
- 発行された年の下二桁を排出枠名につけて、当該年の取引銘柄、報告対象排出枠を区分する。例えば、第1期間中の各年の割当排出枠は、KAU15、KAU16、KAU17と表す。

② 割当排出枠割当方式

(ア) グランドファザリング (GF) 割当：BM割当方式を適用する施設以外の施設に過去の排出量を基準に割当する。

(イ) ベンチマーク (BM) 割当：該当施設別設備効率（排出量/活動データ量（生産量など））を考慮して割当する。

第1及び2期計画期間のBM対象業種

第1期計画	第2期計画	
	業種	対象施設
セメント、製油、航空業種	発電	石炭汽力発電設備、LNG複合発電設備、燃料油汽力発電設備、LNG複合熱併給設備
	集団エネルギー	LNG 複合熱併給発電設備
	産業団地	石炭汽力熱併給発電設備
	精油	石油精製施設
	セメント	灰色クリンカー焼成設備
	航空	民間航空機の国内運航施設の済州路線と内陸路線
	廃棄物	下水処理施設

③ 割当排出枠の計画

排出量取引法第5条（国の排出枠割当計画の策定など）1項により、国の温室効果ガス削減目標及び温室効果ガス削減目標達成のためのロードマップとの整合性を考慮しなければならない。

国の温室効果ガス削減目標達成のためのロードマップ及び排出量取引制度基本計画により提示されるBAUを適用して国の温室効果ガスの排出量見込みについて年別に算定する。

第1、2期計画期間の割当計画

区分	第1次割当計画*				第2次割当計画**			
	KAU15	KAU 16	KAU 17	合計	KAU 18	KAU 19	KAU 20	合計
総割当量	573,460	562,183	550,906	1,686,549				1,796,133
事前割当量	543,227	532,576	521,924	1,597,728	547,550	547,660	547,660	1,642,981
予備分	市場安定化 (14,316); 早期削減認証 (41,392); その他 (33,114)			88,822	市場安定化 (14,000); 市場調整 (5,000); その他 (転換:78,349, 転換の他: 55,803)			153,152

出典：*第1次国の排出枠割当計画 (2014)

**第2次国の排出枠割当計画 (2018)

3. 排出枠取引

(1) 取引

- ① 取引対象排出枠
- ② 取引方式

(2) 第1期計画期間の取引結果

- ① 排出枠認証結果
- ② 排出枠取引結果
- ③ 繰越現況

(1) 取引

- ① 取引対象排出枠
- ② 取引方式

① 取引対象排出枠

- 割当排出枠（Korean Allowance Unit, KAU）：排出量取引法第12条により、割当対象業者に割当された排出枠。第1期間中の各年別取引銘柄は、KAU15、KAU16、KAU17と表す。
- 相殺排出枠（Korean Credit Unit, KCU）：同法第29条により、外部事業削減量から転換された排出枠。第1期間中の各年別取引銘柄は、KCU15、KCU16、KCU17と表す。
- 外部事業削減量（Korean Offset Credit, KOC）：同法第30条により、国際的な基準に基づき、事業所外で温室効果ガスを削減、吸収または削除し、政府から認証を受けた削減実績で、KCUに転換し、市場で取引できる。

区分	KAU	KCU	KOC
概念	政府から割当された排出枠	KOCを転換した排出枠	外部事業の事業者が外部事業を通じて認証された実績
保有可能事業者	割当対象業者	割当対象業者	割当対象業者を含む外部事業の事業者
活用可能	繰越、借入	繰越、借入	保有期間制限なし
取引タイプ	場内取引（競争売買及び協議売買） 店頭取引（協議売買）	場内取引（競争売買及び協議売買） 店頭取引（協議売買）	場内取引（競争売買及び協議売買） 店頭取引（協議売買）

② 取引方式

- 排出単位：施行令第23条（排出量取引の最小単位など）2項により、取引最小単位は1排出枠とする。
- 手数料（ア）取引手数料：取引代金の0.08%
（イ）清算決済手数料：取引代金の0.02%
- 取引時間：午前10時から午後12時
- 種目別取引期間：計画期間が開始される年の最初の取引日からその履行年翌年の6月30日までである。

種目別の取引期間

取引種目	第1期計画期間						第2期計画期間	
	2015		2016		2017		2018	
	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期
KAU15	取引期間-----→			上場廃止				
KAU16	取引期間-----→				上場廃止			
KAU17	取引期間-----→						上場廃止	
KOC	取引期間-----→							

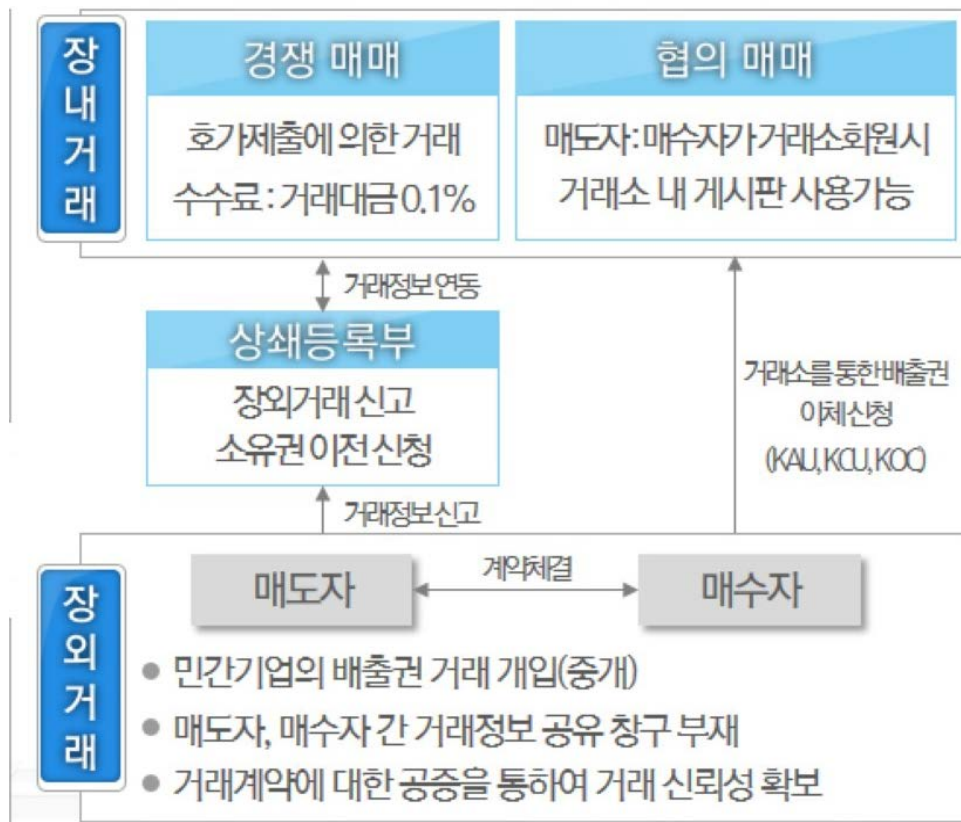
• 取引方式

(ア) 場内取引(競争売買及び協議売買)

競争売買：単一価格による競争売買及び複数の価格による競争売買がある。市場開始、市場終了及び売買再開時の最初の価格決定に適用される。

協議売買：大量取引の需要に応じる。大量取引による市場への影響（価格急騰落）を防止のために事業者の間で事前協議を通じて売買する方法である。

(イ) 店頭取引



(2) 第1期計画期間の取引結果

- ① 排出枠認証結果
- ② 排出枠取引結果

① 排出枠認証結果

- 第1期計画期間中に、政府が割当対象会社に事前または追加割当した排出枠の量は合計16億8,558万トンであり、同じ期間割当対象業者が排出した量は16億6,943万トンで、全体の排出枠の余裕分は1,616万トン（0.96%）である。

割当量比排出量現況（単位：百万トン）

	2015	2016	2017	合計
業者	524	562	592	-
最終割当量 (①)	538.8	560.8	586.0	1,685.6
排出量 (②)	543.1	554.3	572.0	1,669.4
排出枠過不足 (①-②)	△4.3(△0.80%)	6.5(1.15%)	14.0(2.39%)	16.2(0.89%)

- 2017年度排出枠提出対象592社のうち402個は排出枠に余裕があり、190社は、割り当てられた排出枠が不足している。排出枠が不足している190社のほとんどは、排出枠買収、外部事業などを通じて排出枠を確保して提出を完了した。

② 排出枠取引結果

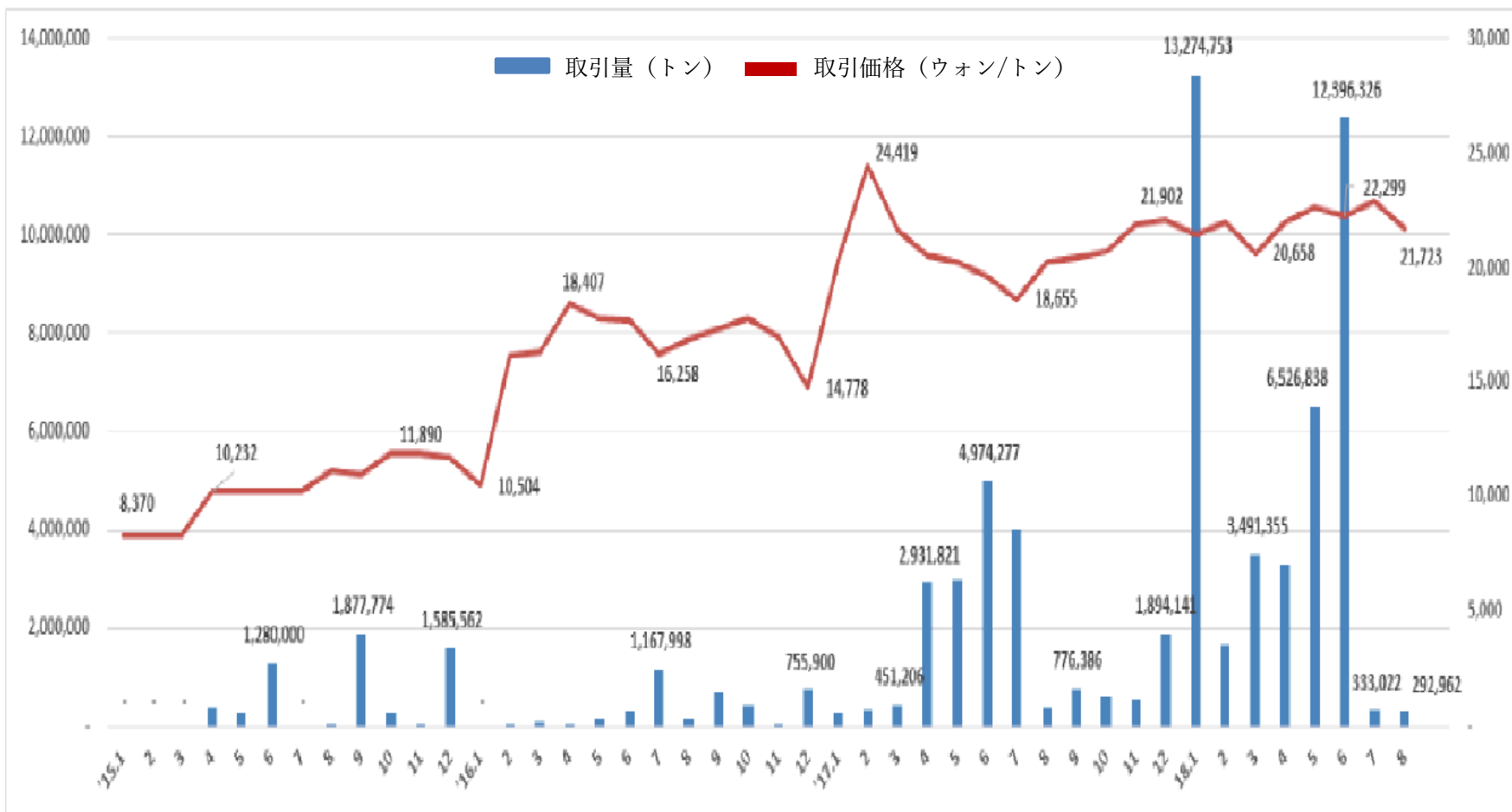
- 第1期計画期間中に取引市場内と場外で合計8,515万トン（排出量の5.1%水準）が取引されており、総取引金額は1兆7,120億ウォンに達した。取引市場の開場の後、排出枠の取引規模は毎年2倍以上増加した。
- 排出枠のトン当たり平均取引価格は、2015年1万2,028ウォンで、2016年1万7,367ウォン、2017年2万1,131ウォンで、3年間の平均価格は2万374ウォンと集計された。

第1期計画期間中に取引市場結果

区分	2015	2016	2017	2018(~8月)	合計
取引量 (万トン) (ア)	573	1,190	2,626	4,126	8,515
取引金額 (億ウォン) (イ)	631	2,007	5,447	9,035	17,120
平均価格 (ウォン) (ウ)	12,028	17,367	21,131		
3年平均価格	20,374				

(ア) KAU+KCU+KOCの場内・店頭取引合計

(イ) 取引価格は該当履行年度で取引されたKAU基準



出典：MOEK (2018.9.20)

4. 課題

- 韓国の排出量取引制度は、**アジア初の国単位の排出量取引制度**であり、制度の導入について法的に位置付けられ、主に**エネルギー転換・産業部門**の温室効果ガス排出を対象にした、韓国の中期温室効果ガス削減目標達成のための**中核的な政策**である。同制度は、政府のリーダーシップの下で導入が進められ、実施しながら学ぶ（Learning by Doing）という基本的な考え方の中で、第1期計画期間から第3期計画期間にかけて**段階的かつ戦略的に制度改善及び高度化**されるよう図られている。
- 第1期計画期間は制度の**案着**に終点を当てて、ある程度の成果を出したと国内専門家らは評している。
- しかし、制度の導入前から**割当排出枠**の割当に関して企業との間で見解が一致せず、産業部門の制度導入について最後まで反対の声があった。また第一計画期間中の**制度管理者の変更**は、対象事業者の制度対応について混乱を招いた部分がある。政府が発動した**市場安定化のための措置**については、炭素市場の排出枠の需給バランスと市場流動性に関する自律性のために合理的であるかどうかという議論があった。排出枠の供給を高めるため、**外部事業の活性化**が注目され、相殺制度（全体の炭素市場の取引量の61.8%）が重要な役割をすと思われている（海外削減事業認定に関する内容を改正、2018年5月）
- 一方、対象事業者の市場メカニズムに関する経験・認識や炭素経営という観点が不足していて、**企業による炭素経営**が進んでないことなども見逃してはならない。

ご清聴ありがとうございます。