

クレジットの需給量推計

— 東京都「総量削減義務と排出量取引制度」におけるクレジットの売買の動向について —

- 1 需給量推計について(P1～P6)
- 2 第一計画期間の推計(P7～P14)
- 3 第二計画期間の推計(P15～P18)
- 4 推計結果のまとめ(P19～P21)
- 5 推計結果について(P22～P24)



需給量推計とは

第一計画期間及び第二計画期間のクレジットの需要量及び供給量について

○都が保有する情報等に基づき推計

○今後の傾向を示したもの

○クレジットの需要量

排出量取引により、クレジットを調達する必要がある量

○クレジットの供給量

発行されるクレジットのうち、取引の対象となっている(と思われる)量

需給量推計の考え方

需要量・供給量共通

- ・「地球温暖化対策計画書」の平成24年度の排出実績が継続すると仮定して各事業所の排出量を推計
- ・第二計画期間の排出係数変更に伴う基準排出量の再計算・バンキングの増量は考慮せず

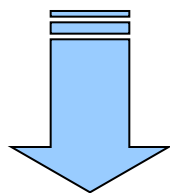
クレジットの需要量

- ・排出量の推計の結果、削減不足となる事業所の不足量を合計
- ・「基準排出量の変更」に関する情報を変動要素として推計

クレジットの供給量

- ・クレジットの発行見込量のうち、実際に所有者等が売却を考えている量を推定
- ・所有又は管理している事業者が見積受付情報登録を利用するなど、実際に取引の対象とされていることがほぼ確実な量を推計
- ・平成25年9月に都が実施したアンケート結果等から取引に関する意向を分析し、供給時期及び量を推計

今回の需給量推計は、平成24年度（計画期間の3年目）の排出実績に基づくもの。



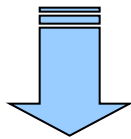
- 震災直後の平成23年度排出実績は震災の影響が大きかったため、平時の状況とはいえないものであった。
- 平成24年度の震災後の節電の戻り具合を踏まえることで、平成25年度、26年度の状況をより正確に推計することができると考えられた。
- 排出量取引は整理期間に向けてこれから本格化すると考えられるため、可能な限り早期に情報提供を行う。

事業所の排出実績と需給量推計

平成23年度の状況

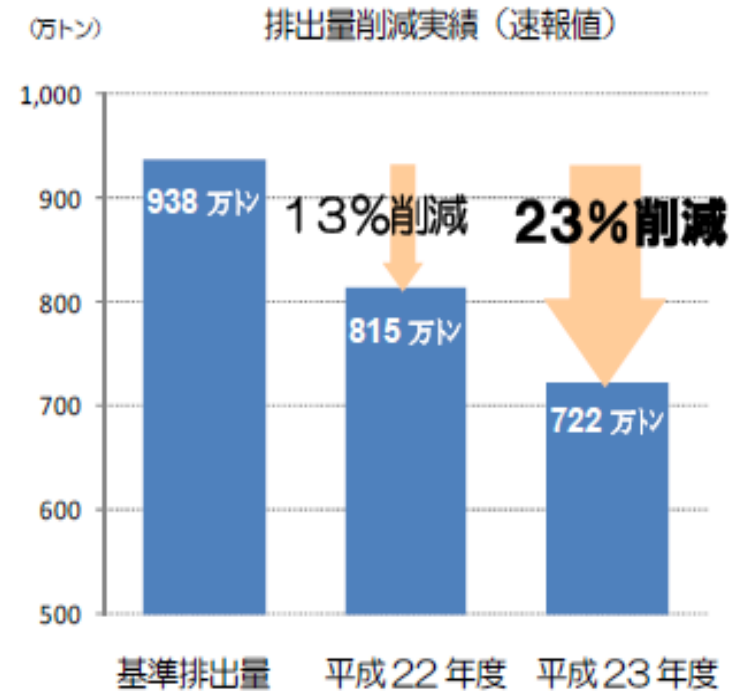
(平成24年度の計画書で判明)

震災後の節電の取組により排出削減が進んだ。



ここまで節電が一気に進んだのは、震災の影響による過剰な節電の影響の可能性があり、平成24年度には震災直後の節電の戻りにより排出量が増加に転じることが想定された。

昨年12月開催のセミナーでは、この削減状況を元に単純計算すると、第一、第二計画期間ともに超過削減量が発生する(義務充当されることなく余る)ことになると紹介



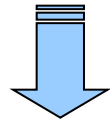
H25.1.21 報道発表資料(速報)
934事業所の集計

事業所の排出実績と需給量推計

平成24年度の状況

(平成25年度(昨年度)の計画書で判明)

平成23年度と同じ22%もの大幅削減が継続(節電傾向が継続)



震災後に実施した負担の大きい対策は見直されたものの、追加対策により削減は維持されたと考えられる。

今後の排出量については、好景気などによる増要素、生産性の向上や設備更新などによる減要素ともに存在するが、平成24年度の状況によりこの大幅削減が継続すると考える→今回「需給量推計」として発表 6

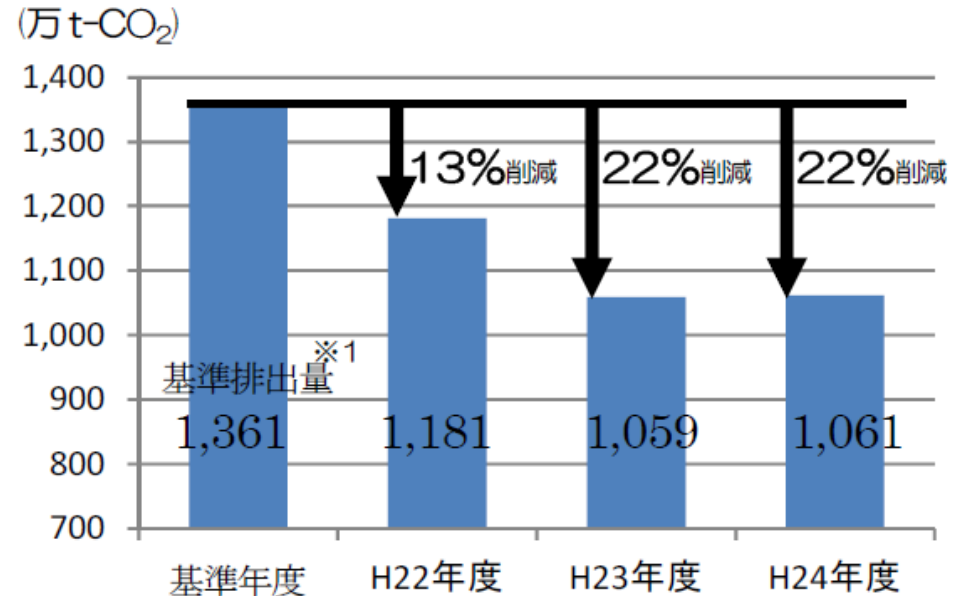


図1 対象事業所の総CO₂排出量の推移

H26.3.12 報道発表資料から

1月末審査完了の98%の事業所の集計

第一計画期間の推計

H26.3.31現在

1 クレジットの需要量(第一計画期間)

(1) 削減不足量の推計

- 削減義務の対象事業所の平成24年度の排出実績が計画期間の最終年度(平成26年度)まで継続すると仮定
- そのうち削減不足となるものの量を合計

		事業者数	不足見込量
削減不足総量		139	約55万t-CO ₂
内 訳	基準排出量変更申請中の事業所(a)	20	約18万t-CO ₂
	基準排出量変更なし(b)	119	約38万t-CO ₂

第一計画期間の推計

H26.3.31現在

(2) クレジットの需要見込(第一計画期間)

○ 基準排出量変更の影響を考慮

基準排出量の変更申請中の事業所の不足量(a)については、変更後、不足量の減少や超過削減になる可能性等があるため、その影響を一定程度考慮する必要がある。

→申請により約5割の削減不足が解消されると仮定し、その±約10%の範囲を需要見込とし算定 $\{(1/2)a+b\} \times (0.9\sim 1.1)$

基準排出量の変更を考慮し、第一計画期間の義務履行に際してクレジットの購入等が必要と見込まれる量

約40万～50万t-CO₂

第一計画期間の推計

2 クレジットの供給量

(1) 「発行量」と「供給量」は異なる

第一計画期間に発生する超過削減量については、必ず整理期間末までに発行される。しかし、発行されるクレジットの全てが取引の対象となるわけではない。

たとえば、

○クレジットは余るが、そもそも売却するつもりはない

○バンキングして、第二計画期間に取引等を実施

○取引可能な時期ではなく、整理期間終了直前に発行

このような量については、発行はされるが第一計画期間の取引の対象とはならないので、供給量からは除く。

クレジットの発行量のうち、第一計画期間に実際に取引の対象となる量を第一計画期間のクレジットの供給量とする。

第一計画期間の推計

2 クレジットの供給量

(2) クレジット発行見込量(第一計画期間)

H26.3.31現在

クレジット種類	発行見込量 (万t-CO ₂)	推計方法
超過削減量	927	削減義務の対象者の平成24年度の排出実績が計画期間の最終年度(平成26年度)まで継続すると仮定し、そのうち超過削減となるものの量の合計
都内中小クレジット	11	事前申請のあった量(515件)
再エネクレジット (環境価値換算量)	6	事前申請のあった量(10件)
再エネクレジット (その他削減量)	20	発行済みの量(事前申請手続きがないので今後の発行見込量は推計せず)
都外クレジット	10	事前申請のあった量(11件)
合計	974	

第一計画期間の推計

(3) クレジットの供給見込量(発行見込量のうち、取引の対象となる量) H26.3.31現在

単位:万t-CO₂

クレジット種類	発行見込量	供給見込量 (うち発行済みの量)	供給見込の推計方法
超過削減量	927	42(4)	①排出量取引システムの掲示板(見積受付情報登録)にクレジットの売却希望に関する情報(事業所の名称、連絡先等)を掲載している事業者の保有する量 ②アンケートで今年度までに販売すると回答のあった事業者の保有するクレジット量
都内中小クレジット	11	0.3(0.03)	①見積受付情報登録利用者の発行見込量 ②クレジット販売等事業者の事前申請手続きに基づく発行見込量(再エネクレジット(その他削減量)については事前申請手続きがないので発行済みの量のみ)
再エネクレジット (環境価値換算量)	6	2	
再エネクレジット (その他削減量)	20	12(12)	
都外クレジット	10	1	
合計	974	約57(約16)	

(4) 超過削減量の供給見込量の推計の詳細(第一計画期間)

超過削減量の供給量(見込)については、見積受付情報登録利用状況及び平成25年9月に実施したアンケート結果を元に推計

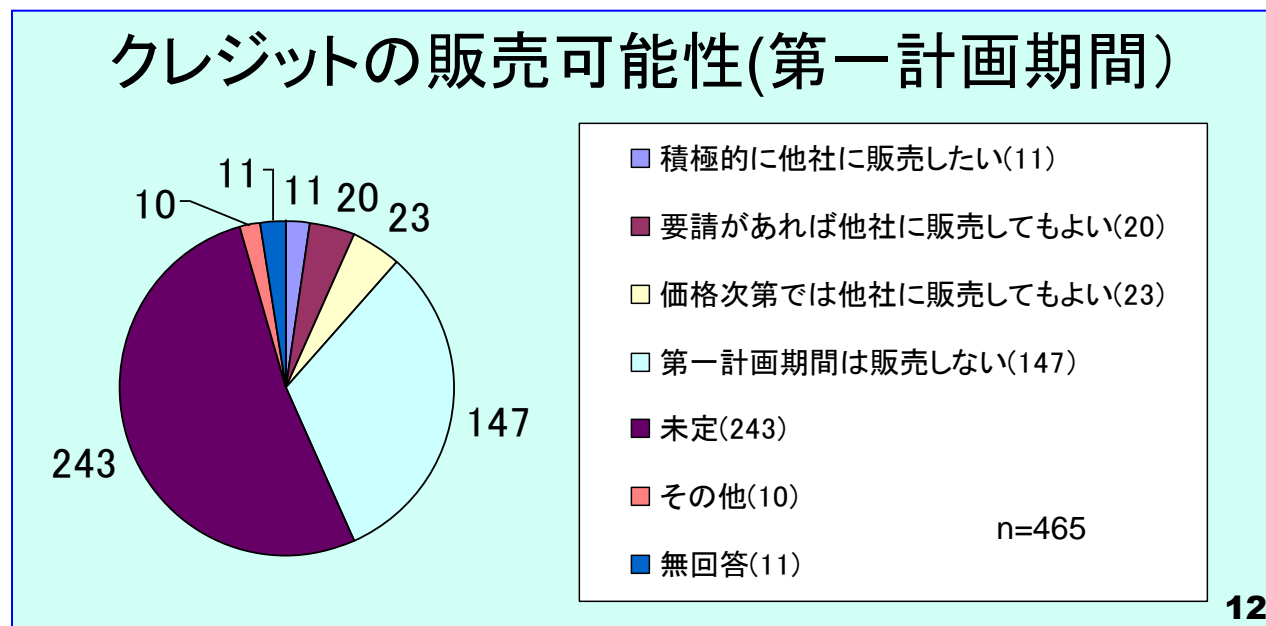
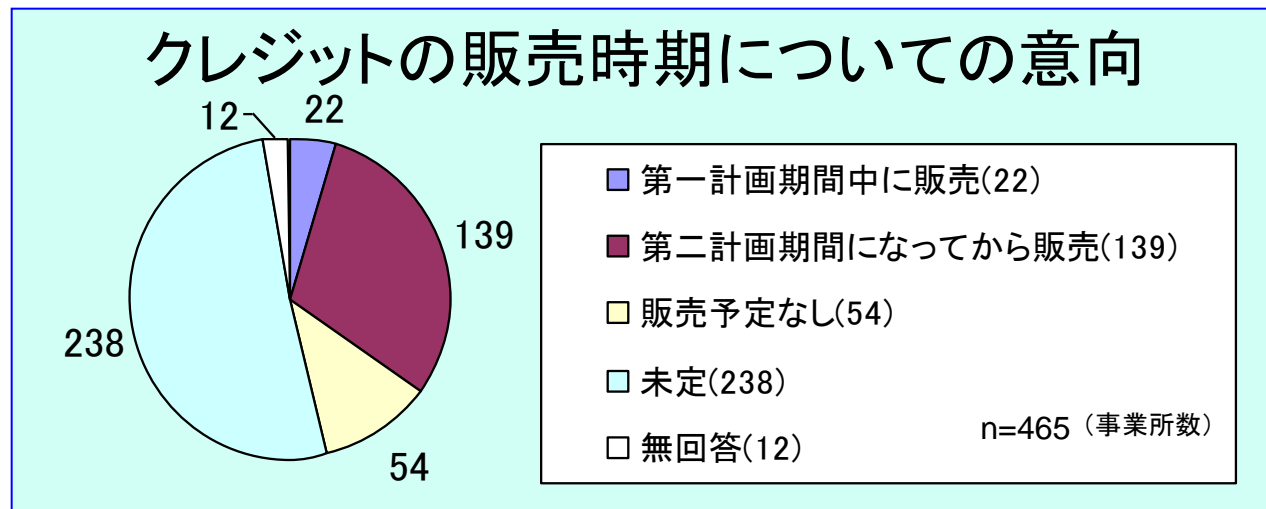
※アンケート結果については、前回(12月)のセミナー&マッチングフェアで公表済(Q4、Q5)

○見積受付情報登録利用状況及びアンケート結果に基づき事業者単位で販売の意向を分析

○事業者の意向が推定できる事業所の超過削減量の発行見込量を集計

○使用したアンケート結果は右の2つ

○見積受付情報登録利用者は、「第一計画期間中に販売」「積極的に他社に販売」の意向とした



(5) 超過削減量の販売意向(アンケートにより意向が推定できた量)

単位: 万t-CO₂

可能性 時 期	積極的	要請・ 価格次第	未定・その他	計
第一計画期間	29	12	1	42
第二計画期間	1	62	127	190
時期未定	1	47	260	308
販売しない			45	45
計	31	121	433	585

○H25.9のアンケート等による意向による分析(P12参照)

○第一計画期間に販売するとの意向が示された超過削減量は42万トン

○取引の意思のない場合は、取引がほぼ終了している整理期間末に発行されると考えられる。

(6) 再エネクレジット(その他削減量)について

「事前申請」手続がないので今後の発行量の推計は行わないが、現在取引量としては最も多い。

- 現在一般管理口座間の移転量が最も多いのは再エネクレジット(その他削減量)である。
- 証書の状態で取引が行われる(一般管理口座間の移転を伴わない)場合が多いので、実際の取引量は更に多い。
- 現在義務充当された量(約1万5千トン)のうちのほとんどが再エネクレジット(その他削減量)である(約1万3千トン)。
- 在庫はクレジットの形ではなく、証書(発電量)であり、原則証書の購入者がクレジットに変換するので、クレジットの形で保有されている量のみが供給量ではない。
- H25.9実施のアンケートにおいて「今後グリーンエネルギー証書の発行者から購入する」と回答があった量は4,500トンであったが、ヒアリング調査などの結果から、価格以外の観点からも好まれる傾向があることが分かっているため、その量は今後の需要見込としては採用しない。

第二計画期間の推計

H26.3.31現在

1 クレジットの需要量(第二計画期間)

(1) 削減不足量の推計

- 削減義務の対象者の平成24年度の排出実績が計画期間の最終年度(平成31年度)まで継続すると仮定
- 第一計画期間に超過削減の事業所は第一計画期間のバンキングを自ら義務充当すると仮定し不足量からは除く(この推計では自己利用量は約25万t-CO₂)

		事業者数	不足見込量
削減不足総量(バンキング自己利用量を除く)		255	約132万t-CO ₂
内 訳	基準排出量変更申請中の事業所(a)	26	約31万t-CO ₂
	基準排出量変更なし(b)	229	約101万t-CO ₂

第二計画期間の推計

H26.3.31現在

(2) クレジットの需要見込(第二計画期間)

○ 基準排出量変更の影響を考慮

考慮の方法については第一計画期間と同様

$$\{(1/2)a+b\} \times (0.9\sim 1.1)$$

基準排出量の変更を考慮し、第二計画期間の義務履行に際してクレジットの購入等が必要となる量

約100万～130万t-CO₂

※第一計画期間との比較のため、第二計画期間の排出係数変更に伴う基準排出量の再計算・バンキングの増量は考慮せず(第一計画期間の排出係数で推計)

第二計画期間の推計

2 クレジットの供給量（第二計画期間）

(1) クレジットの供給等見込量

クレジット種類	見込量 (万t-CO ₂)	推計方法
第一期からのバンキング量	925～935	第一計画期間に発行されたクレジットのうち、第一計画期間の義務履行に使用されなかったものの量(発行見込量から需要見込量を減じた量)
第二期超過削減量	575	削減義務の対象者の平成24年度の排出実績が計画期間の最終年度(平成31年度)まで継続すると仮定し、そのうち超過削減となるものの量の合計

○第一期からのバンキングが当初から取引可能な状態で存在するので、現時点においてはその量を供給量と考える(現時点での意向は第二期終了まで続くとは限らないので考慮しない)。

○現時点では有効期間の関係でバンキング量から優先的に取引されるものと考え、第二期超過削減量は供給量ではなく発行量と考える。

○第二計画期間においても超過削減量以外に、オフセットクレジットの発行が可能だが、現時点では確実に発行される量は不明なので計上しない。

※現在発行されているクレジット量と比較するため、第一計画期間の排出係数のままで推計(第二計画期間の排出係数変更に伴う基準排出量の再計算・バンキングの増量は考慮しない)

(2) 失効する第一期のクレジット量

- 第一計画期間に発行されたクレジットの有効期間は、一部を除き※第二計画期間の整理期間末(平成33年(2021年)9月末日)まで。期間の経過により失効する。
- 有効期間内であっても、第三計画期間の義務履行には利用することができないことに注意
- 有効期限を過ぎた振替可能削減量は、知事が義務充当に利用できないものとして知事の管理口座に移転する(指定・一般管理口座からは抹消される)。

見込量 (万t-CO ₂)	推計方法
770~810	第一計画期間からのバンキング量からバンキング自己利用量(P15)及び第二計画期間の需要見込量(P16)を減じた量 (925-25-130) ~ (935-25-100) 万t-CO ₂ クレジットの種別は、実際にどのクレジットが義務充当されたかによって変動する。

- この推計は第二計画期間の義務履行に際して、第一計画期間に発生したクレジットが優先して義務充当された場合に有効期限切れとなるクレジットの量である。
- 取引は行われたが、結果的に義務充当されず、制度上失効となる量なども存在するので、取引が行われない量ではない。
- 第二期超過削減量等の第二期に発行されるクレジットの義務充当や第一計画期間の再エネクレジット(その他削減量)の発行(P14)によりこの量は更に増加する可能性がある。

※ 再エネクレジット(その他削減量)の一部に第一計画期間の義務履行にしか利用できないものがある(平成20年3月末日以前に発電され、平成20年4月以降に発行されたグリーン電力証書に由来するもの)。なお、第一計画期間に発行されるクレジットで第三計画期間まで有効なものはない。

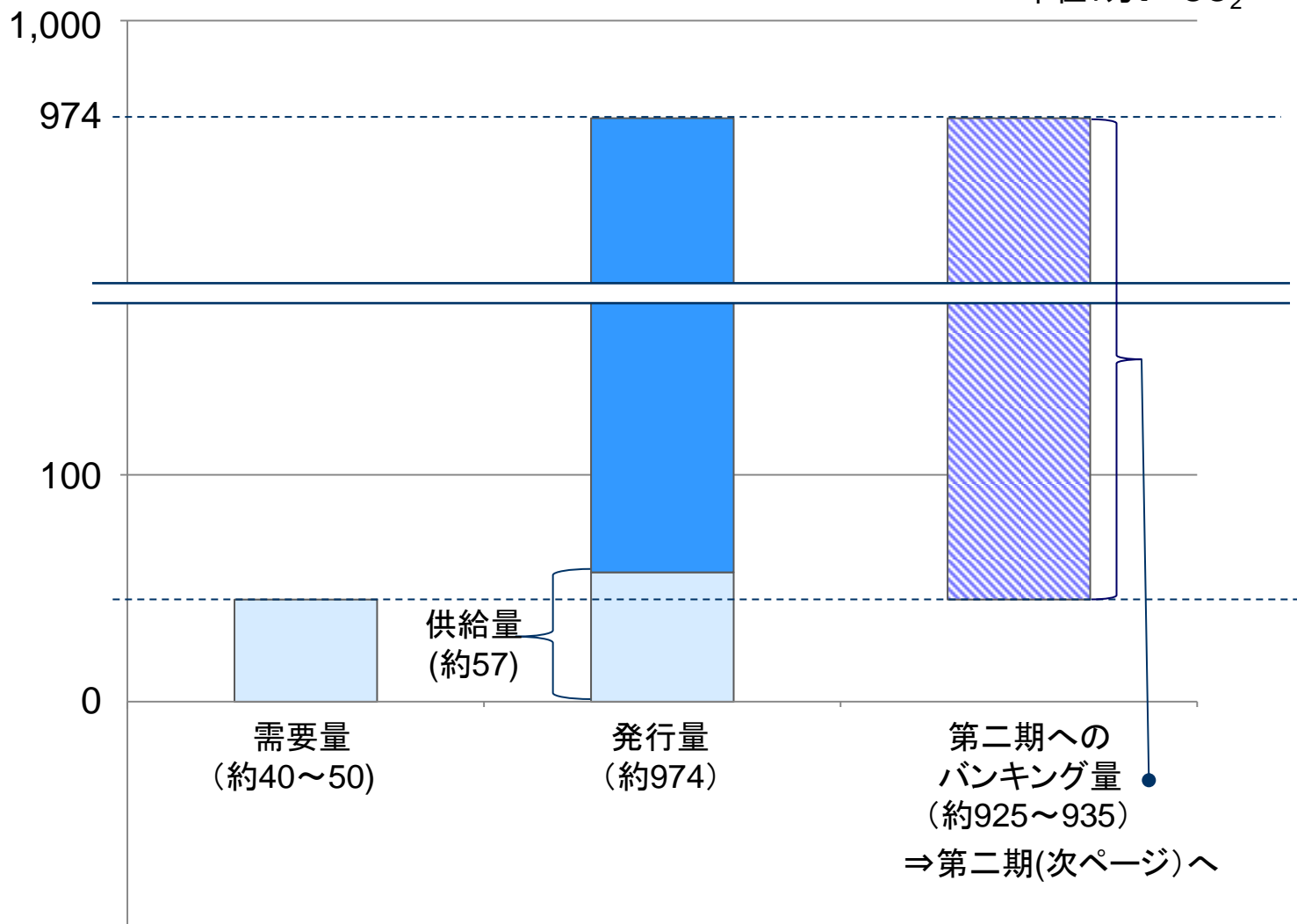
今回の需給量推計のまとめ

H26.3.31現在
単位: 万t-CO₂

第一計画期間の 需要量・供給量・ バンキング量の関 係

○供給量は発行量の
内数

○発行量から需要量
を減じた量がバンキ
ング量



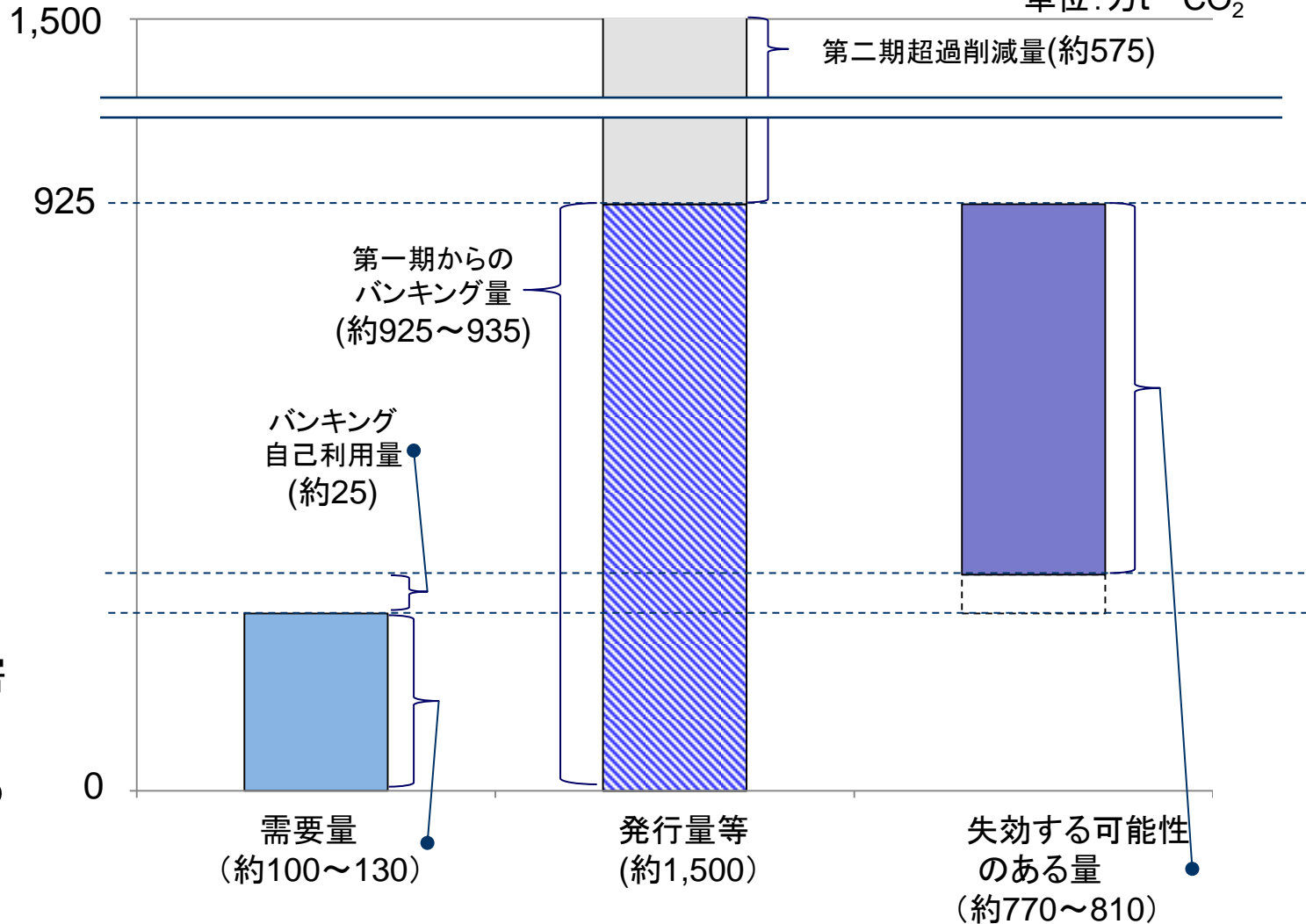
今回の需給量推計のまとめ

H26.3.31現在
単位: 万t-CO₂

第二計画期間の
需要量・発行量・
失効する可能性の
あるの関係

○発行量はバンキング
量に第二期超過
削減量を加えた量

○バンキング量から需
要量、自己利用量を
除いた量が失効する
可能性のある量



今回の需給量推計のまとめ

第一計画期間

クレジットの需要見込量※1 (P7~P8)	第一計画期間の義務履行に際してクレジットの購入等が必要となる量 約40~50万t-CO ₂
クレジットの発行見込量※3 (P10)	第一計画期間中に発行されうるクレジットの総量 約974万t-CO ₂
クレジットの供給見込量※2 (P11)	クレジットの発行見込量のうち取引の対象となる量(発行済みの量) 約57万t-t-CO ₂ (約16万t-CO ₂)

第二計画期間

H26.3.31現在

クレジットの需要見込量※1※4 (P15~P16)	第二計画期間の義務履行に際してクレジットの購入等が必要となる量 約100~130万t-CO ₂
第一期からのバンキング見込量 (P17)	第一計画期間に義務充当されずにバンキングされる量 約925~935万t-CO ₂
第二期超過削減見込量※1 (P17)	第二計画期間に新たに発生する超過削減量 約575万t-CO ₂
失効する第一期のクレジット見込量※5 (P18)	有効期限経過により失効する第一計画期間のクレジット量 約770~810万t-CO ₂

※1 平成24年度の排出実績が継続すると仮定して推計

※2 クレジットの供給量のうち超過削減量の見込については、主に平成25年9月に実施したアンケート結果を元に意向を分析し推計(P12)。整理期間に向けての意向の変更等により増減する可能性がある。

※3 事前申請手続きのない再エネクレジット(その他削減量)については、発行時済みの量のみ計上し、今後の発行量の推計は行わない(P14)。

※4 同一事業所が第一計画期間に超過削減となる場合(第一期超過・第二期不足)は、その超過削減量を自ら利用した後の不足量

※5 失効する第一期のクレジット量(第二計画期間)は、第二計画期間の義務履行に際して全て第一計画期間のクレジットが義務充当されたと仮定した場合の量。第二期超過削減量を義務充当すること等により増加することに注意。また、取引が行われたものの結果的に失効する量もあるので、取引が行われない量ではない。

推計結果について

取引に当たって

○いつ取引を行うのか

現在の供給量は需要量を下回るが、潜在的な発行可能量は供給量を大きく上回る

⇒潜在的な発行可能量が全て供給されるとは限らないことを考慮し、第一計画期間の超過削減量の販売時期等について、組織として検討しておく必要がある。

○準備はしっかりと

様子見だけで時間を費やし、行動が遅れると、取引相手が決まらず、義務履行期限に間に合わない可能性もある

⇒組織体制の整備、見積の取得、不足見込みのクレジットの一部の計画的調達、発行可能なクレジットの発行など、今できることを着実に実施する。

推計結果について

今後の予定について

需給量推計については、当分の間排出量取引セミナーにおいてその推移を報告予定

(今年度)


○7月 郵送によるアンケート実施

○11月 排出量取引セミナー&マッチングフェア2014
今年度のアンケート結果等を反映した需給量推計結果を公表

(来年度)

○5~6月 排出量取引セミナー
平成25年度の排出実績等を反映した需給量推計結果を公表

今年度11月の排出量取引セミナー&マッチングフェアでは、今回の需給量推計結果の発表による取引に関する意識の変化等を反映した推計結果を公表予定



御清聴ありがとうございました

○実際の取引価格等については、この需給量推計の結果だけで決まるわけではありません。

○自らの手でより詳細かつ実践的な情報を収集し、価格予測や取引の時期の決定をしてください。