

eシールの活用が見込まれる事例に関する分析① **(カーボンフットプリント)**

令和5年10月2日

三菱総合研究所 小川 博久

目的

- 本検討会においては、下記について議論する目的で、今後eシールの活用が見込まれる分野をピックアップし、同分野におけるeシールの活用イメージを分析する。
 - ① eシールの制度化における課題の抽出
 - ② 「eシールに係る指針」の見直しに向けた論点整理、考察
 - ③ その他、eシール活用に当たっての課題の抽出
- なお、事例分析については、総務省から本検討会に係る調査研究事業を受託した三菱総合研究所において実施する。

カーボンフットプリント選定理由

- グローバル 이슈の1つとして認識されているカーボンニュートラルの達成のため、欧州では蓄電池に関する「欧州バッテリー規制」が検討されており、2024年以降、**蓄電池のカーボンフットプリントの開示が義務づけられる見込み**である。将来的には、欧州に蓄電池及び蓄電池に関わる部品等を納品する**日本企業も規制への対応が求められると見込まれる**。
- 今後、日本の企業においても、**国際間でのカーボンフットプリントのデータのやりとりが必要**になることが予想されるところ、サプライチェーン上で、データのなりすましや改ざんを防止する確認する仕組みとして有効なeシールの活用が見込まれる事例として**カーボンフットプリントを選定**する。
- なお、本事例分析は、我が国におけるeシールの制度化における課題の抽出等を目的としているため、**国内において、eシールを活用したカーボンフットプリントのデータのやりとりを行うと仮定し、その場面に**ついて分析を行う。

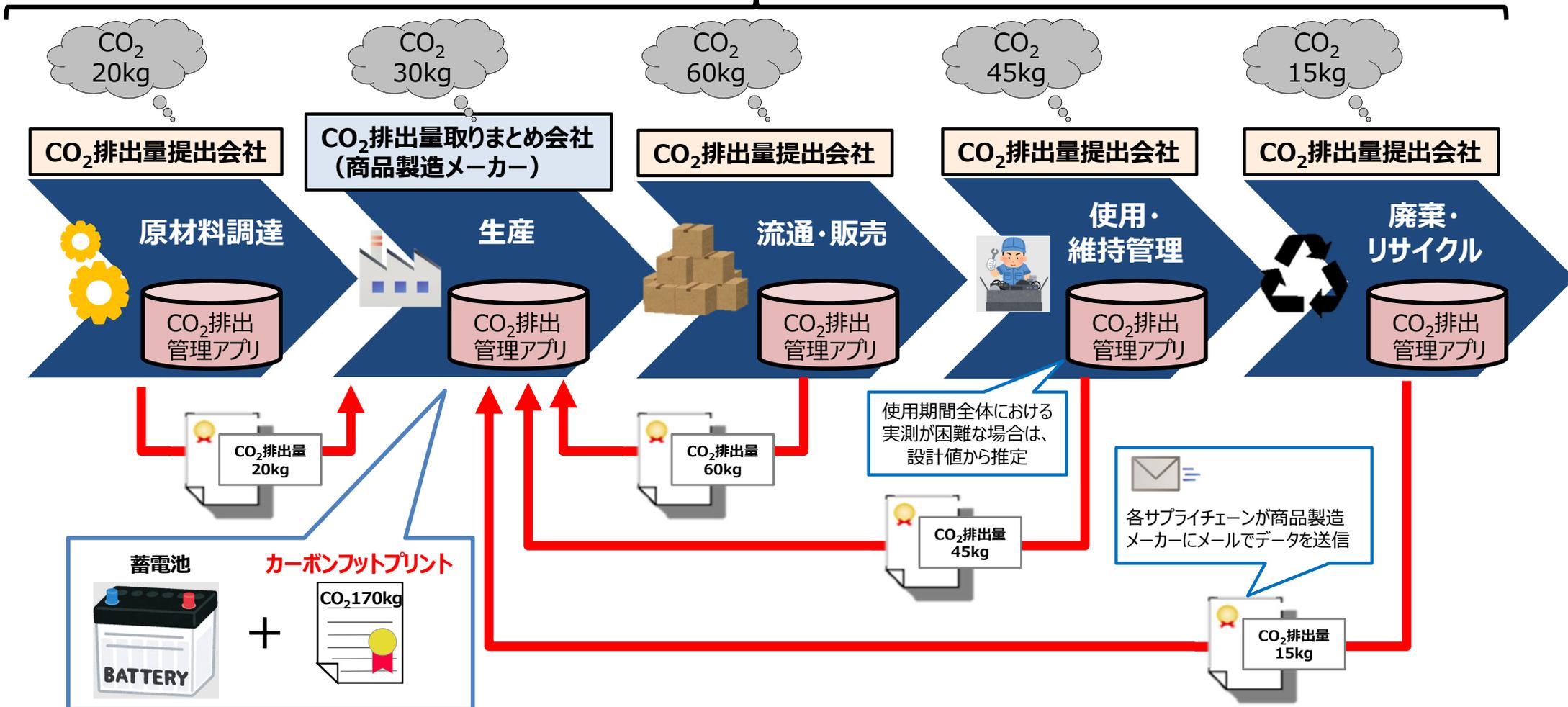
<補足：カーボンフットプリント（CFP）について>

- 製品やサービスの原材料調達から廃棄、リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO2排出量に換算し、製品に表示された数値もしくはそれを表示する仕組み
 - 個々の企業だけでなく、サプライチェーン全体で温室効果ガスの排出削減を進めることが重要
 - カーボンフットプリントは、脱炭素・低炭素製品が選択されるような市場を作り出す基盤となる仕組み

カーボンフットプリントにおけるeシールの活用

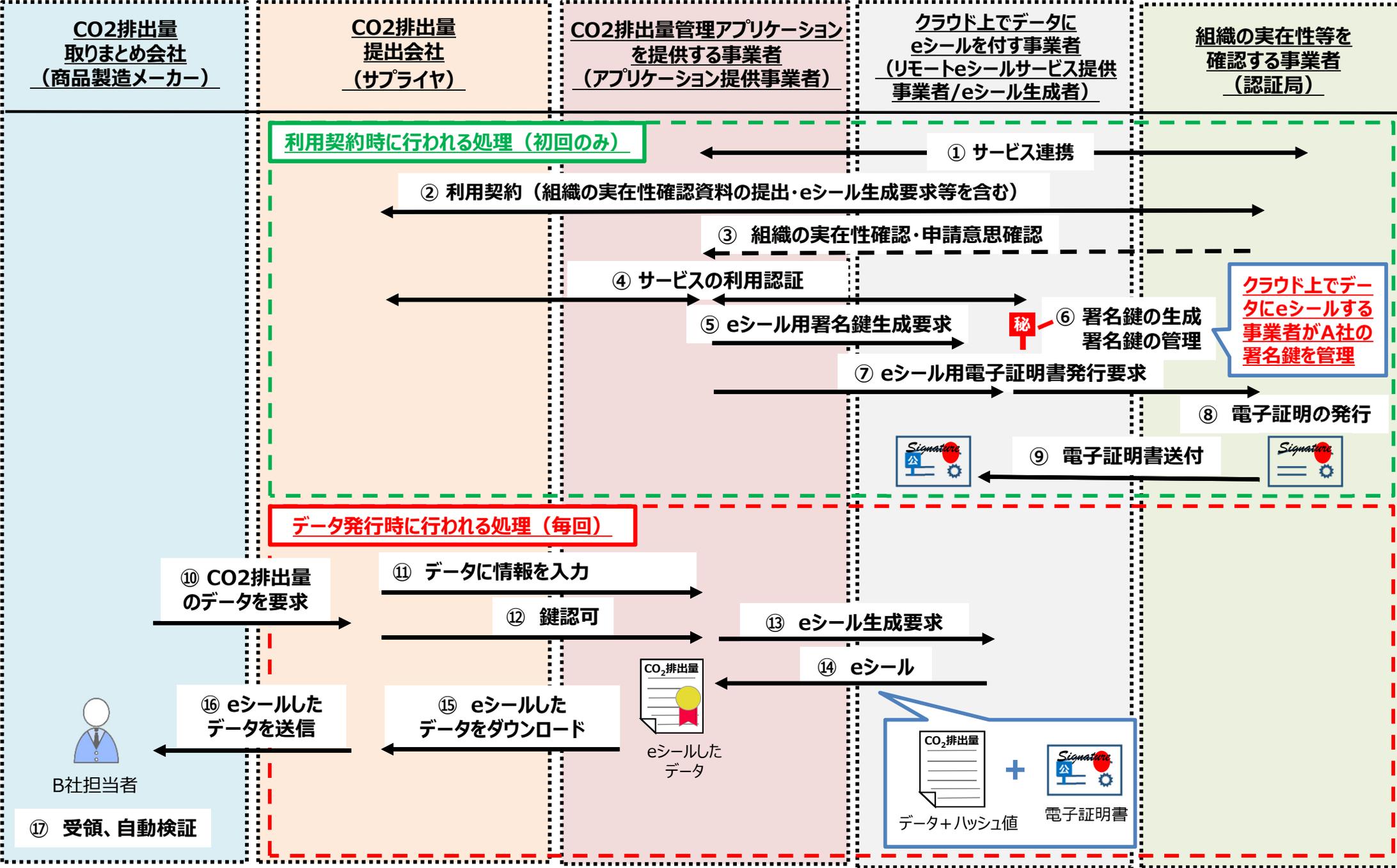
- カーボンフットプリントの算出に必要なCO₂排出量に関するデータ（サプライチェーン上の各ステークホルダーから提供されるデータ）にeシールを活用する事例を想定。
- 事例では、蓄電池の生産者がCO₂排出量を管理し、それ以外のサプライチェーン上の各ステークホルダーは自社が排出するCO₂排出量を商品製造メーカーに提出することを想定。

蓄電池のサプライチェーン



eシール活用のイメージ（カーボンフットプリント）

CO2排出量管理アプリケーション等を利用して、データに対してリモートでeシールする事例



#	項目	論点	ユースケースを踏まえた考察
1	eシールの分類 (レベル)	<ul style="list-style-type: none"> ■ カーボンフットプリントに関わるデータは、組織が公開する情報であり、総務省認定以外のレベルのeシールを使用することが適当か。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ カーボンフットプリントに使用されるCO₂排出量は、サプライチェーン上のCO₂排出量提出会社の真正性に関する要件が定まっていないため、認定制度外のeシールで十分と考えられる。
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 将来的にカーボンフットプリントの提出が、国の補助金の対象となる場合や国際間ビジネスでカーボンフットプリントへeシールの付与が義務化された場合、どのレベルのeシールが必要か。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国の補助金・助成金等の活用を想定する場合には、国への手続きが必要となるため、認定に係るeシールが必要と考えられる。 ■ また、欧州等の海外との国際相互承認が必要な場合、国際的な基準に基づいたeシールが必要と考えられる。
2	eシール用電子証明書 の発行対象となる組織等の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ■ カーボンフットプリント算出に必要なCO₂排出量の組織等の範囲は、企業単位で問題ないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CO₂排出量は、組織内における事業所・営業所・支店・部門単位で提出が求められる可能性があるが、eシールに係る指針に記載の通り、認証局において組織内の事業所等を正確に確認することは困難であるため、電子証明書の拡張領域に記載することで対応は可能と考えられる。
3	組織等の実在性・ 申請意思の確認の方法		
4	eシール用電子証明書 のフォーマット及び記載事項		

#	項目	論点	ユースケースを踏まえた考察
5	認証局/利用者の秘密鍵の管理に係る基準	■ 秘密鍵の管理は誰が、どのように実施するか。	■ ローカルeシールの場合、eシールに係る指針に記載の通り、秘密鍵の管理は、カーボンフットプリントに関わるデータにeシールをするeシール生成権限者が実施することでよいと考える。
6	eシールを大量に行う際の処理	■ カーボンフットプリントにおいて、eシールを大量に行う処理が必要か。	■ カーボンフットプリントに関わるデータは大量発行のニーズがあり、複数の対象データに一括でeシールできる必要がある。eシールに係る指針では、一括でeシールを行うことを認めているため、問題ないと考える。
7	リモートeシールにおける認証	■ カーボンフットプリントにおいて、リモートeシールのニーズはあるか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ CO₂排出量を管理・提出するユーザがeシールを意識せずに、CO₂排出量管理アプリ上でeシールが自動的に付されることが望ましい。 ■ そのためには、CO₂排出量管理アプリ提供者が、CO₂排出量を管理・提出するユーザの権限に基づいてeシールを生成する必要があり、リモートeシールは重要である。
8	利用者におけるeシール用電子証明書失効要求	■ 組織内で複数人での利用が想定される場合、誰の失効要求を受付け処理するか。	■ 組織内の複数人が利用することが想定され、指針では、当該秘密鍵の失効を要求できる者についてはeシール用電子証明書の発行を要求できる者（法人であれば代表者又は代表者から委任を受けた者）に限定しているため問題はないと考える。

- 本分析においては、カーボンフットプリントを題材としてeシールの仮想の利用シーンを基に検証したところ、上記で整理したように、現行の「eシールに係る指針」に見直しが必要な点は見当たらないと思われた。本分析における気づきとして、今後の議論のために以下の点を示したい。
- 蓄電池を始めとする各商品のサプライチェーンにおいては、
 - ・ EUのようにトラストサービスに関する制度整備が進んでいる国以外の国も含めて多様な国のサプライヤーによって構成されていること、
 - ・ 我が国はサプライヤーとなることもあればメーカーとなることも考えられること、が特徴として挙げられる。
- このような特徴を踏まえると、
 - ① 我が国のトラストサービスが、EUを始めとする諸外国においてどのように評価されるか、
 - ② 諸外国において認定等を受けたトラストサービスを我が国においてどのように評価するか（特に、EU以外の他国・地域において認定等を受けたトラストサービスをどのように評価するか）、という両面から議論が必要となる。