

サプライチェーンでのグリーン鉄情報の伝達に係る調査事業 ディスカッションペーパー(第2回検討会)

2026.1.16

Contents

1. 事業の要綱について

- 1-1. 事業の目的
- 1-2. 事業の推進スケジュール

2. 前回検討会の振り返り

- 2-1. 前回検討会の振り返り
- 2-2. グリーン鉄情報の伝達における課題(再掲)
- 2-3. データ連携基盤の検討(再掲)

3. グリーン鉄の価値伝達に向けて

- 3-1. 伝達する情報の定義と統一について
- 3-2. 情報伝達の前提条件について
- 3-3. 端材に含まれるCFPの扱いについて

4. データ連携基盤の検証に向けて

- 4-1. 検証の評価ポイント
 - <補足> トレーサビリティ要件について
- 4-2. 検証シナリオ
 - <補足> データフォーマットについて

5. 今後の予定について

- 5-1. 事業の推進スケジュール
- 5-2. ウラノス・エコシステムとの親和性

Contents

1. 事業の要綱について

1-1. 事業の目的

1-2. 事業の推進スケジュール

2. 前回検討会の振り返り

2-1. 前回検討会の振り返り

2-2. グリーン鉄情報の伝達における課題(再掲)

2-3. データ連携基盤の検討(再掲)

3. グリーン鉄の価値伝達に向けて

3-1. 伝達する情報の定義と統一について

3-2. 情報伝達の前提条件について

3-3. 端材に含まれるCFPの扱いについて

4. データ連携基盤の検証に向けて

4-1. 検証の評価ポイント

<補足> トレーサビリティ要件について

4-2. 検証シナリオ

<補足> データフォーマットについて

5. 今後の予定について

5-1. 事業の推進スケジュール

5-2. ウラノス・エコシステムとの親和性

1-1. 事業の目的

グリーン鉄研究会で討議された課題のうち、特に環境価値の訴求の為に鋼材と紐付いたグリーン鉄情報の伝達をどの様に実現すれば良いか
ニーズ・課題の調査を行い、データ連携基盤の必要性や効果を踏まえた今後の取組みの方向性を検討する。

「GX推進のためのグリーン鉄研究会 とりまとめ」より

GX推進のためのグリーン鉄研究会とりまとめ 概要（2025年1月）

有識者と供給側・需要側企業が参加し、2024年10月～2025年1月にかけて計5回開催。（座長：日本エネルギー経済研究所 工藤拓毅理事）

鉄鋼業におけるGXの必要性

- 鉄鋼業は温室効果ガス排出削減が困難な産業（Hard to abate sector）であり、カーボンニュートラル社会実現のために、脱炭素化が必須。
- CO₂排出量のほとんどを占める高炉プロセス（鉄鉱石を還元）と、排出量が少ない電炉プロセス（鉄スクラップを溶解）が存在。鉄スクラップの供給制約から、電炉プロセスだけでは世界全体の鋼材需要を満たせない。
- ※また、不純物の問題により、従来の電炉プロセスでは生産できない鋼材（自動車向けなど）が存在。
- GX投資を促進し、鉄鉱石還元時のCO₂排出量を削減しつつ、必要な鋼材を供給することが必要。（従来型高炉プロセスからの転換）

→ GX投資を通じて、CO₂排出量を従来よりも大幅に下げていくことの価値（GX価値）を、社会において認識することが必要。

GX価値の見える化の必要性

- GX投資によって生産される鉄はコスト高。一方で、機能面の違いはない。
- GX投資について需要家に対する環境価値の訴求ができなければ、市場で購入されず、GX投資が促進されていかない。

→ 需要家のニーズを踏まえたGX価値の見える化と、購入への支援・インセンティブ付けが重要。

国際的議論との整合性確保の必要性

- 自動車産業は海外に製品を輸出。不動産業界は海外からの投資を呼び込むニーズがある。
- 海外市場や海外投資家から、サプライチェーンにおけるCO₂排出量の開示が求められつつある。

→ GX推進のためのグリーン鉄が、国際的に製品のCFPが低いものと評価されることが重要。（国際標準化）

官民挙げての対策

① GX価値の訴求、国際標準への反映	② 鋼材のCFP活用拡大	③ 需要側への支援	④ 供給側への支援等
<ul style="list-style-type: none"> GX価値の意義についての国内外の理解促進。Worldsteelや国際イニシアティブとの連携。 GX推進のためのグリーン鉄が国際的に製品のCFPが低いものと評価される手法についての国内外の議論促進。 鉄鋼製品に係るCFPの製品別算定ルール策定。国のCFPガイドラインへの反映。建築物LCA等の国の施策への採用検討。 	<ul style="list-style-type: none"> 需要家におけるCFPの活用促進。低環境負荷鋼材の利用拡大。 鋼材のCFPデータの整備・開示の推進 鋼材の非化石証書利用の考え方整理 	<ul style="list-style-type: none"> 「GX推進のためのグリーン鉄」の生産初期段階における政府による優先的調達・購入などを通じた重点的支援。 CEV補助金における自動車製造業者へのインセンティブ付与。 	<ul style="list-style-type: none"> 複線的な技術開発や設備投資支援・税制措置など供給側に対する支援。 関係事業者間の連携を通じた、鉄スクラップの有効活用を促進。

GX投資によって生産される鉄はコスト高。一方で機能面の違いは無い。
需要家に対する環境価値の訴求ができなければ、GX投資が促進されない。
GX推進の為に必要な対策は以下4つであり、官民挙げての対策が必要。

① GX価値の訴求、国際標準への反映

② 鋼材のCFP活用を拡大する

③ 需要側への支援

④ 供給側への支援等

「GX推進のためのグリーン鉄研究会 第2回 フォローアップ会合」より

サプライチェーン間でのグリーン鉄情報の伝達

- 経済産業省では、本年度、サプライチェーン間での鋼材と紐付いたグリーン鉄情報の伝達に係る調査事業を実施予定。

- 具体的には、グリーン鉄流通に関するデータ連携基盤の要件整理（データフォーマットや、トレーサビリティの確保・セキュリティ・アクセス管理）を実施。

- 検討にあたっては、鉄鋼製品の供給・流通・加工・組立て等に関わる関係企業の参加を得た上で、参加事業者からのフィードバックも受けながら、ニーズや課題を調査。特に、グリーン鉄と非グリーン鉄が混在するサプライチェーンにおける課題※について検討を行う。

※例えば、部品加工事業者がグリーン鉄と非グリーン鉄を使って同じ部品を作り、グリーン鉄を使った部品を要望する最終組立て事業者と、そうではない最終組立て事業者へ納入する場合など。この場合、マスマックスのような形でグリーン鉄を使った部品を納入することも考えられるが、その際、どのような形でグリーン鉄情報を連携させていくかについて、ニーズや課題を抽出することを想定。

- また、データ連携基盤の導入がどの程度負担となるかも調査し、「ウラノス・エコシステム」などの、先行して構築が進んでいる基盤との親和性や鉄鋼ミルシートの電子化の可能性等も検討しながら、今後の取組の方向性について検討。

- 調査期間については、今秋～来春を想定し、3回程度の検討会を実施。

グリーン鉄と非グリーン鉄が混在するサプライチェーンにおいて、グリーン鉄流通に関するデータ連携基盤の要件整理を行う為、以下の検討を実施する。

・グリーン鉄情報の伝達におけるニーズや課題の調査

・データ連携基盤の必要性や効果の検討

・ウラノス等の先行している基盤やミルシートとの親和性の検討

・今後の取組みの方向性の検討

1-2. 事業の推進スケジュール

グリーン鉄流通における課題を各社様にヒアリングした上で課題の整理を実施。これを踏まえデータ連携基盤の要件定義を行い実機検証で確認。3回の検討会(12/11・1/16・3/11)にて協議を行い、課題解決の方向性を調査報告書として纏める。

#	WBS1	#	WBS2	10月	11月	12月	1月	2月	3月
マイルストーン						11	16		11
1	ヒアリング・課題整理	1	ヒアリング(供給・流通・加工・需要)						
		2	課題整理						
2	データ連携基盤の要件定義	1	ユースケース検討						
		2	セキュリティ検討						
		3	データフォーマット検討						
3	検証計画の策定	1	検証ポイントの検討						
		2	検証環境の検討						
4	データ連携検証の実施	1	基盤準備						
		2	要件実装						
		3	検証実施						
		4	結果まとめ						
5	検証結果報告の作成	1	結果評価						
		2	課題解決に向けた方向性						
		3	ウラノス・エコシステムとの親和性						
		4	ミルシートとの親和性						
6	調査報告書	1	調査報告書最終化						

Contents

1. 事業の要綱について

1-1. 事業の目的

1-2. 事業の推進スケジュール

2. 前回検討会の振り返り

2-1. 前回検討会の振り返り

2-2. グリーン鉄情報の伝達における課題(再掲)

2-3. データ連携基盤の検討(再掲)

3. グリーン鉄の価値伝達に向けて

3-1. 伝達する情報の定義と統一について

3-2. 情報伝達の前提条件について

3-3. 端材に含まれるCFPの扱いについて

4. データ連携基盤の検証に向けて

4-1. 検証の評価ポイント

<補足> トレーサビリティ要件について

4-2. 検証シナリオ

<補足> データフォーマットについて

5. 今後の予定について

5-1. 事業の推進スケジュール

5-2. ウラノス・エコシステムとの親和性

2-1. 前回検討会の振り返り

グリーン鉄が「どこに・どれだけ使われているか」最終製品までトレースを実現する事は有効であるが、実務的に運用可能にする為に自動化の必要性がある事を議論。用語の定義と統一、情報伝達の前提条件、端材の取り扱いについては改めて整理が必要。

2. ヒアリング内容について

<需要家からのご意見>

- ・一次データの活用はこれから、製品ベースよりも組織ベースのCFP算出
- ・国際ルールを確定して、Scope3で活用したい
- ・消費者にグリーン鉄を広く知って貰う必要がある

<加工・流通からのご意見>

- ・厳密なトレーサビリティの確保は実態として難しい
- ・端材の扱いや不正、及び製品に価格転嫁できない現状に対する懸念がある

<鉄鋼メーカーからのご意見>

- ・CFP・削減実績量以外の開示は直接取引先に限定したい
- ・サプライチェーンのレイヤ毎にCFP・削減実績量を適切に管理すべき

委員・オブザーバーからの主なご意見

- ・CFP・削減実績量・証書・グリーン価値等、**用語の定義と統一が必要**
- ・消費者のニーズは必ずしもコスト削減だけではない

・**情報伝達の前提を良く整理**して頂きたい

- CFPが必要なのは製品ベースなのか組織ベースなのか
- サプライチェーンを跨いだトレースが必要なのかどうか
- グリーン鉄を高く売る形とするのか、価値を切離して証書取引とするのか

・**端材に含まれるCFP・削減実績量**の扱いは引き続き検討が必要

- ・欧州ではフィジカルに寄ったルールが進んでいる
- ・国際ルールに認められ、Scope3に反映できる様にしたい

3. グリーン鉄の情報伝達に向けて / 4. データ連携基盤の在り方

<論点>

- A. グリーン鉄の価値をどの様に伝達するか
- B. どの様にサプライチェーン全体で公平な支援を受けるか
- C. データ秘匿性、改竄防止等のセキュリティ確保(次回テーマ)

<結論>

- ・誰がどれだけグリーン鉄を購入し、どこにどれだけ利用されているのか、量のトレースを可視化するのは価値伝達・公平な支援の観点から必要 → 2-2
- ・量のトレースにおいて、実務的に運用可能にするには自動化が必要 → 2-3

ご意見を踏まえて整理が必要な事

3-1

・**伝達する情報の定義と統一**

証書、CFP、削減実績量等の伝達する情報の定義と統一

3-2

・**情報伝達の前提条件**

国際ルール、実務運用に沿った上でどう最終製品までトレースするか

3-3

・**端材に含まれるCFP・削減実績量の扱い**

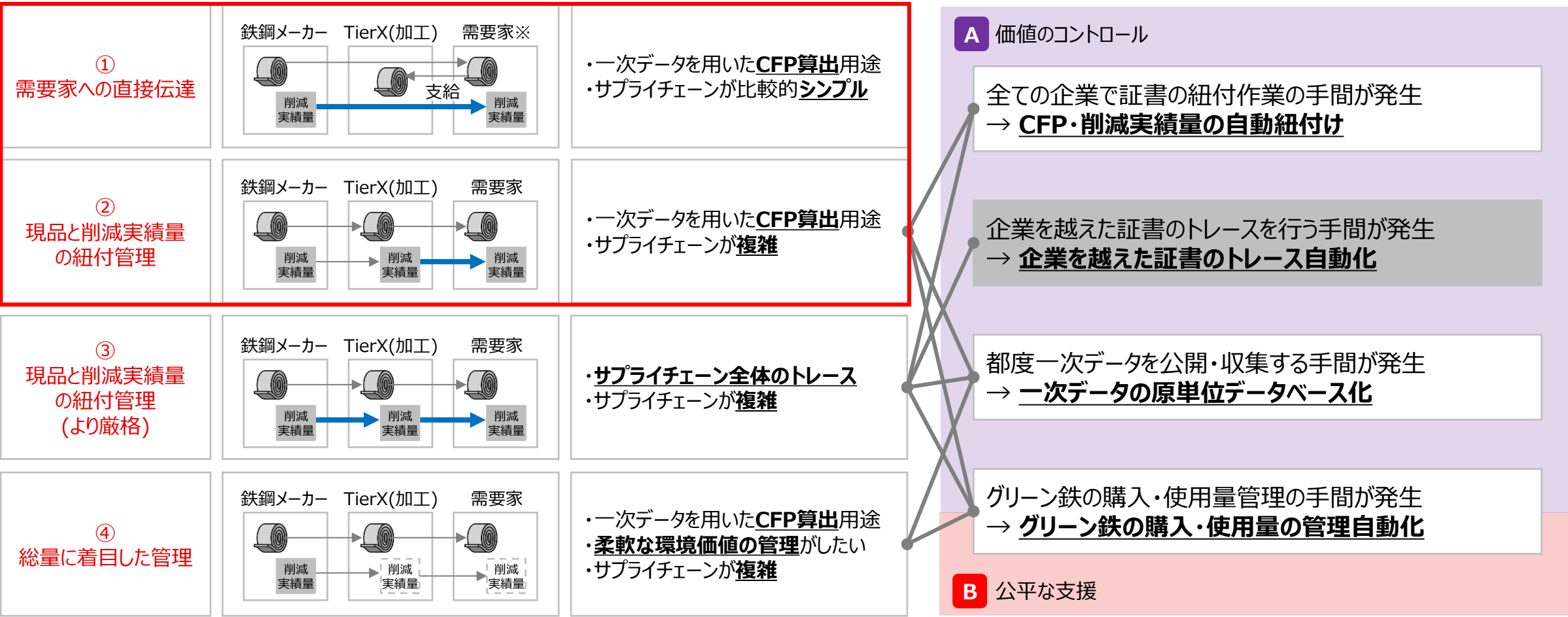
グリーン鉄の流通を阻害しない端材の扱いと課題の整理

2-2. グリーン鉄情報の伝達における課題(再掲)

厳格なLCAを求めるニーズは現状では無い。また、環境価値管理の柔軟性を過度に認めると「グリーン鉄がどこにどれだけ使われたか」分らない。ただし、伝達による業務負荷が上がってしまう様なやり方では課題の解決にならず、どれだけ自動化できるかがポイントになる。

グリーン鉄情報の伝達方式

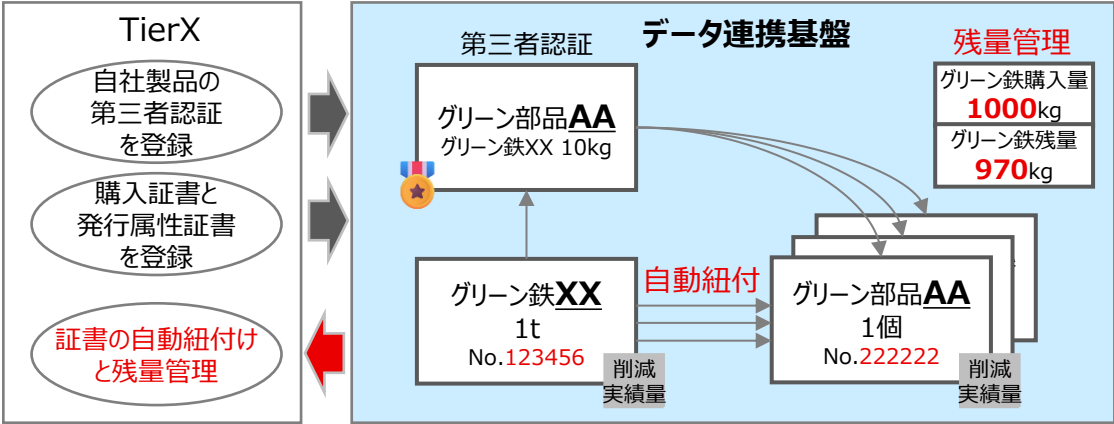
課題とデータ連携基盤活用の可能性



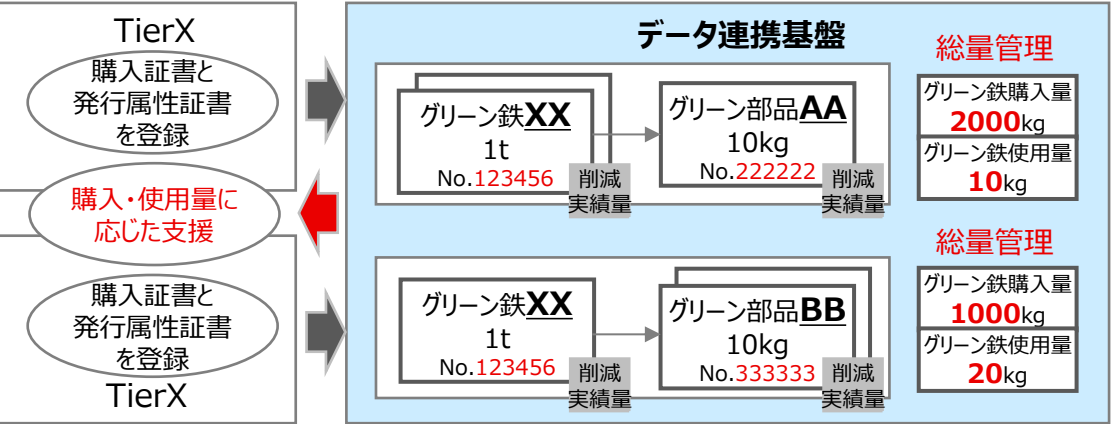
2-3. データ連携基盤の検討(再掲)

現品と削減実績量の紐付管理を実現しつつ「経済性を考慮して最低限」かつ「業務を増やさず自動化」を実現する機能がデータ連携基盤に必要。本事業においてはブロックチェーンを活用した基盤上で検証を行う事で、そうした基盤を構築しようとする場合の課題及びその解決策を検討する。

a. 全ての企業で証書の紐付作業の手間が発生 **グリーン鉄削減実績量の自動紐付け**



b. グリーン鉄の購入・使用管理の手間が発生 **グリーン鉄の購入・使用量の総量管理**



ブロックチェーンを活用した基盤上での検証

ブロックチェーンとは・・・

- データの暗号化および分散配置により改竄が不可能なデータベース
- 取引の正当性を担保する必要があるケースで活用される事が多い

1



企業をつなぎ 情報を連携

サプライチェーンを遡り
製品や部品の構成を
収集可能

データ公開範囲の
管理も出来る仕組み

2



共有する製品の 属性情報を管理

製品毎に必要な
属性情報を自由に
定義・追加可能

3



製品の構成部品を 可視化

製品を構成する部品の
情報を階層構造で
管理・表示

複雑なサプライチェーン
でも情報追跡可能

実現にあたっての課題及びその解決策の検討

<参考> 欧州委員会によるエンジン車規制変更

電気自動車(EV)を推進する方針自体は維持するものの、2035年以降の内燃機関車の新車販売を原則禁じる目標を撤回。CO₂排出量を2021年比で90%削減する事を目標とし、残り10%はグリーン鉄等によるオフセットで削減する。

12/16 規制変更の概要 (EUROMETALより抜粋)

The European Union plans to remove a ban on new internal combustion engines (ICE) initially set for 2035, allowing some emissions from petrol engines and hybrids if they are offset by green steel and biofuel use, while supporting small electric vehicle (EV) makers.

Steel sources welcomed potential demand for green steel, yet there is a risk of cheaper options being prioritized.

The European Union is suggesting more relaxed carbon (CO₂) emission targets for new passenger cars and light commercial vehicles for 2035, allowing further production of ICE and hybrid cars, according to the European Commission's Automotive Package regulation proposal, published on Tuesday December 16.

In 2022, the EC had set up the target for 2035: to sell new cars with zero carbon emissions, as outlined in the EU's Regulation 2019/631 and in line with climate-friendly policies.

Now, this target is lowered to minus 90% to the 2021 emission level, with the **remaining 10% emissions to be compensated with the use of "low-carbon steel" made in the EU**, or from e-fuels and biofuels", the EC said.

グリーン鉄でオフセットした場合の影響試算 (同左)

2021年比で年間10%を削減するのに必要なCO ₂ 排出量	▲1.0MtCO ₂
2024年に新規出荷された乗用車・商用車に使用された鉄鋼	10.4Mt
うち乗用車1台あたり使用されている鉄鋼 2024年に新規出荷された乗用車数	0.8t × 10.6百万台 ≒ 8.5Mt
うち商用車1台あたり使用されている鉄鋼 2024年に新規出荷された商用車数	1.2t × 1.6百万台 ≒ 1.9Mt
1tあたりの鉄鋼で削減する必要があるCO ₂ 排出量	▲1.0 / 10.4 ≒ ▲96kgCO ₂ /t
高炉鉄で5%程度のCO ₂ 排出量削減が必要 (IDEAベースで試算)	

EUROMETAL : European federation of steel, tubes and metal distribution and trade、欧州鉄鋼・鋼管・金属流通業連盟
<https://eurometal.net/eu-dilutes-2035-ice-ban-set-to-support-green-steel-biofuels-small-electric-cars/>

Contents

1. 事業の要綱について

1-1. 事業の目的

1-2. 事業の推進スケジュール

2. 前回検討会の振り返り

2-1. 前回検討会の振り返り

2-2. グリーン鉄情報の伝達における課題(再掲)

2-3. データ連携基盤の検討(再掲)

3. グリーン鉄の価値伝達に向けて

3-1. 伝達する情報の定義と統一について

3-2. 情報伝達の前提条件について

3-3. 端材に含まれるCFPの扱いについて

4. データ連携基盤の検証に向けて

4-1. 検証の評価ポイント

<補足> トレーサビリティ要件について

4-2. 検証シナリオ

<補足> データフォーマットについて

5. 今後の予定について

5-1. 事業の推進スケジュール

5-2. ウラノス・エコシステムとの親和性

3-2. 情報伝達の前提条件について

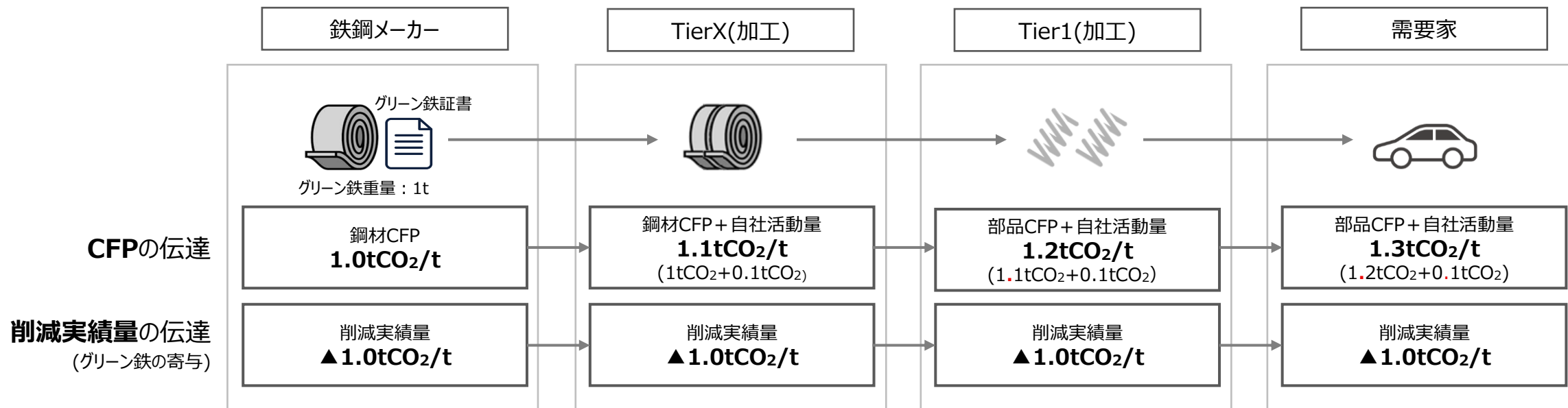
国際ルールとの整合や、実務的な運用可能性を考慮した形態で最終製品まで情報を伝達する。
過度に厳密なトレースはを求めるのではなく、グリーン鉄が「どこで・どれだけ」使われたか流通量を把握し、CFP・削減実績量を捉える様にする。

グリーン鉄情報の伝達方式			認証主体	国際ルール	実務運用	情報伝達の前提条件	
① 需要家との直接取引		鉄鋼メーカー TierX(加工) 需要家	鉄鋼メーカー	継続検討	要検証	現状のグリーン鉄取引と同様	<div><組織ベースor製品ベース> 当面は組織ベースとなるが将来的な製品ベースの算出も視野に入れる必要あり</div> <div><どこまでトレースが必要か> ロットのトレースは実務的なニーズは無く、グリーン鉄を「どこで・どれだけ」使われたかを把握しCFP・REPを捉える</div> <div><証書取引とするか> 消費すると消失する石油・電力等では一般的であるが物理性のある鉄において国際ルールで認められるかは不明確</div>
② 企業毎の認証 (CFP・REPのトレース)		鉄鋼メーカー TierX(加工) 需要家	レイヤ毎	継続検討	要検証	サプライチェーン上の各企業が自社製品のCFP・削減実績量の認証をそれぞれ取得し、CFP・削減実績量のトレースを実現する	
③ 企業毎の認証 (ロットのトレース)		鉄鋼メーカー TierX(加工) 需要家	レイヤ毎	継続検討	ニーズ無し	認証については②と同じだが、CFP・削減実績量に加えて、どこで・誰がいつ製造/加工したのかまで含めてロット情報のトレースを実現する	
④ 証書取引		鉄鋼メーカー TierX(加工) 需要家	鉄鋼メーカー	継続検討	可能	物理的な鉄と環境価値を切離して環境価値(証書)のみを取引する	

3-1. 伝達する情報の定義と統一

GXマスバランス方式・GXアロケーション方式ともに、グリーン鉄証書に記載されている環境価値は「CFP」及び「削減実績量」となる。需要家のニーズは「CFP」の伝達にあるが、グリーン鉄によるCO2排出削減量を明確にする為「削減実績量」も合わせて伝達したい。

環境価値	内容	単位	情報伝達の特徴	用途の方向性
カーボンフットプリント ・CFP Carbon Footprint of Product	個々の製品やサービスのライフサイクル全体におけるCO2 排出量 製品の排出量を定量化することで、環境負荷の把握や比較に用いる	kg(t)CO ₂ /単位	各サプライヤの自社活動量が加わる事でCFPが積算される	業界のLCA規定(A-LCA,建築物ライフサイクルカーボン指針等)に則り、二次データからCFPに置き換える事で製品に環境価値を反映する General、Residual、Allocatedの各CFPを伝達の対象とする
削減実績量 ・REP Reduced Emissions of Product	革新的な鉄鋼生産により生み出されるCO2排出量の 削減量 製造段階における排出削減の実績を定量化し、削減の取組結果を可視化	▲kg(t)CO ₂ /t	グリーン鉄由来の環境価値として、CO2の削減量は不変なものとして引継ぐ事が可能	CO2排出量の削減にグリーン鉄がどのくらい寄与したかを表現し、グリーン鉄の流通量拡大に寄与する



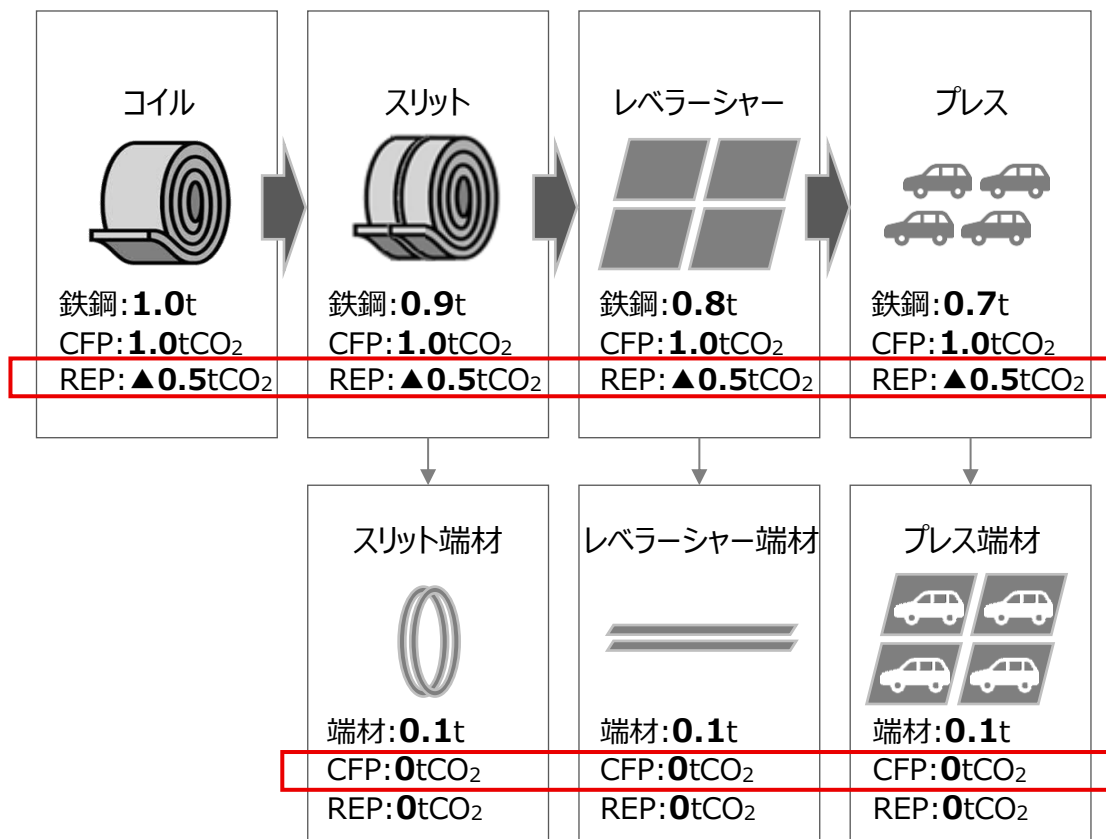
3-3. 端材分のCFP・削減実績量について

CFPについてはLCAのルール等により投入ベースでの管理となる為、端材分についても製品に付加されて伝達する。

これにより端材のCFPはゼロ換算される為、削減実績量についても同様に製品に付加される事が望ましいが、取扱いの決定に委ねる必要あり。

グリーン鉄の端材について

- 品質・性能が一般材と同等である為、スクラップに環境価値を認めるのは難しい
- 製品に環境価値が引継がれない場合はグリーン鉄流通の阻害要因となり得る



端材分の削減実績量を製品に付加する場合の課題

不正の可能性

- 端材を多くとってその分を製品の価格に付加
- 端材を別用途で利用して利益を得る可能性あり
(高価格な製品は競争原理の中で淘汰される?)
- 適正な歩留率だったのかを認証する必要がある?

ルールとの整合

- 鉄鋼と削減実績量が分離している様に見える
- その場合、LCAルール等との整合に問題はないか

取扱いの煩雑さ

- 納入された鉄鋼の重量でCFP・削減実績量を管理
- 端材まで含めた投入量を把握する事は困難か
(建設業へのヒアリングで頂いた意見)

端材をどう扱うかは引き続き検討が必要
削減実績量についてもCFP同様に製品に付加されるものと仮定して検証を実施

Contents

1. 事業の要綱について

1-1. 事業の目的

1-2. 事業の推進スケジュール

2. 前回検討会の振り返り

2-1. 前回検討会の振り返り

2-2. グリーン鉄情報の伝達における課題(再掲)

2-3. データ連携基盤の検討(再掲)

3. グリーン鉄の価値伝達に向けて

3-1. 伝達する情報の定義と統一について

3-2. 情報伝達の前提条件について

3-3. 端材に含まれるCFPの扱いについて

4. データ連携基盤の検証に向けて

4-1. 検証の評価ポイント

<補足> トレーサビリティ要件について

4-2. 検証シナリオ

<補足> データフォーマットについて

5. 今後の予定について

5-1. 事業の推進スケジュール

5-2. ウラノス・エコシステムとの親和性

4-1. 評価のポイント

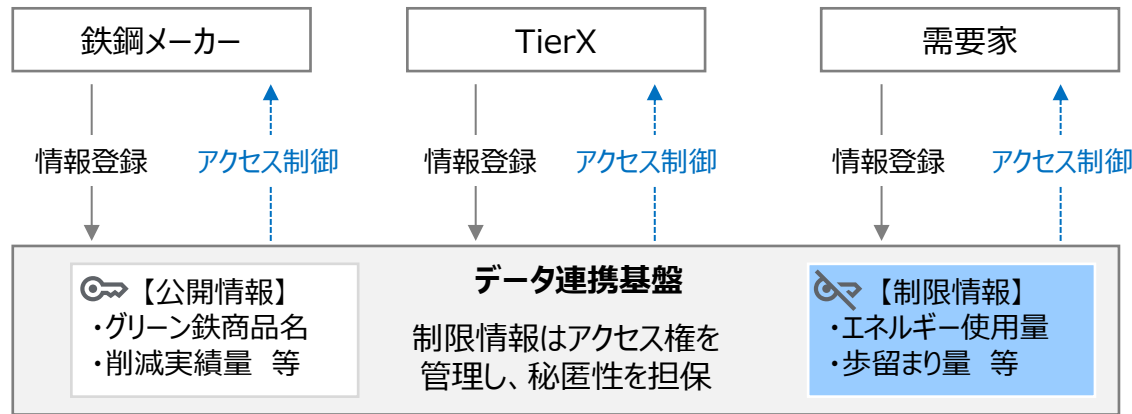
CFP・削減実績量をどれだけ実務運用に即した形で実現できるか、自動的なデジタルトレースを実現できるかがポイント。
合わせて、加工・流通において価値の棄損や不正が発生しないか、セキュリティの担保ができるかも評価を実施する。

量のトレース実現	a	グリーン鉄の流通量及び CFP・削減実績量を捉えられるか	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン鉄をだれがどれだけ購入し使用したのか、量のトレースが出来ている事 ・グリーン鉄がどの最終製品にどれだけ使われたか、量のトレースが出来ている事
	b	デジタルトレースのレベルは十分か	<ul style="list-style-type: none"> ・国際ルールの制定を見据えて、デジタルでトレースできるレベルを確認しておく
実務運用への即応	c	実務運用に即しているか	<ul style="list-style-type: none"> ・量のトレースに必要な業務負荷は最小限であり、現場で実際に運用が可能である事
端材の評価	d	端材分のCFP・削減実績量が 製品に付加されて伝達できるか	<ul style="list-style-type: none"> ・端材分のCFP・削減実績量が後工程に継承される事
価値の担保	e	加工・流通において CFP・削減実績量が棄損しない	<ul style="list-style-type: none"> ・コイルからスリット・プレス等の加工工程を経ても、CFPが正しく伝達されている事 ・加工された複数の部品が組み立てられても、CFPが正しく伝達されている事 ・異なるCFPの鉄が混ざっても、CFPが正しく伝達されている事(グリーン鉄と一般材の混合を想定)
	f	加工・流通において CFP・削減実績量の不正ができない	<ul style="list-style-type: none"> ・一般材をグリーン鉄だと詐称できない事 ・二重計上等グリーン鉄のCFPを改竄できない事
セキュリティの担保	g	直接の取引先以外は データの参照ができない	<ul style="list-style-type: none"> ・公開が制限される情報にはアクセス権を保持していなければアクセスできない事(秘匿性) ・データ改竄、二重計上等ができない事(真正性) ・取引のトレースにより、どの様なプロセスを経てデータ流通したかがわかる事(追跡性)

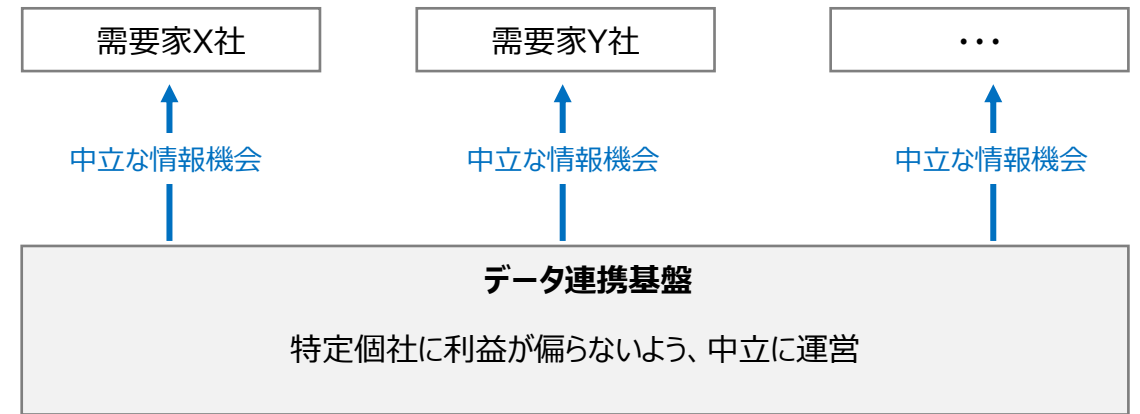
<補足> トレーサビリティにおけるセキュリティについて

データ流通基盤におけるトレーサビリティ実現には、一般的に「秘匿性」「中立性」「真正性」「追跡性」を担保する事が必要。
業界や需要家ニーズによって、各要素をどこまで担保すべきかは異なると想定される。

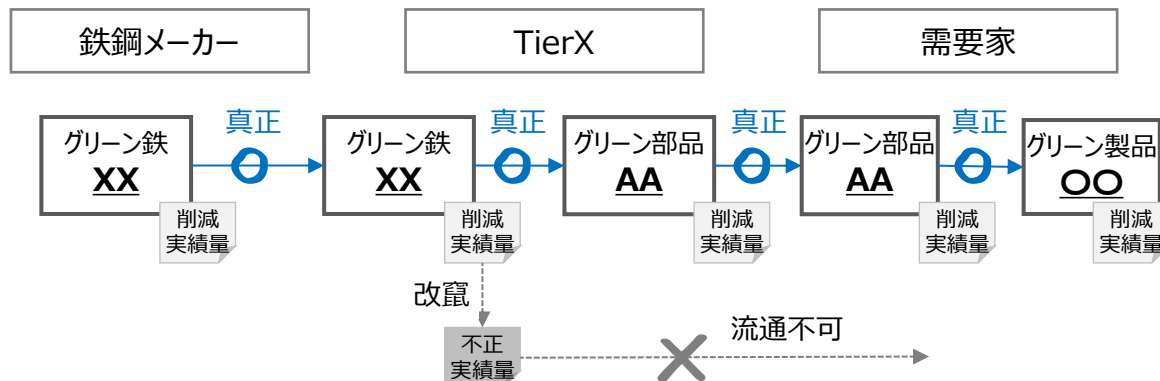
秘匿性：取引情報の秘匿性を堅持し、競争の公平性を維持すること



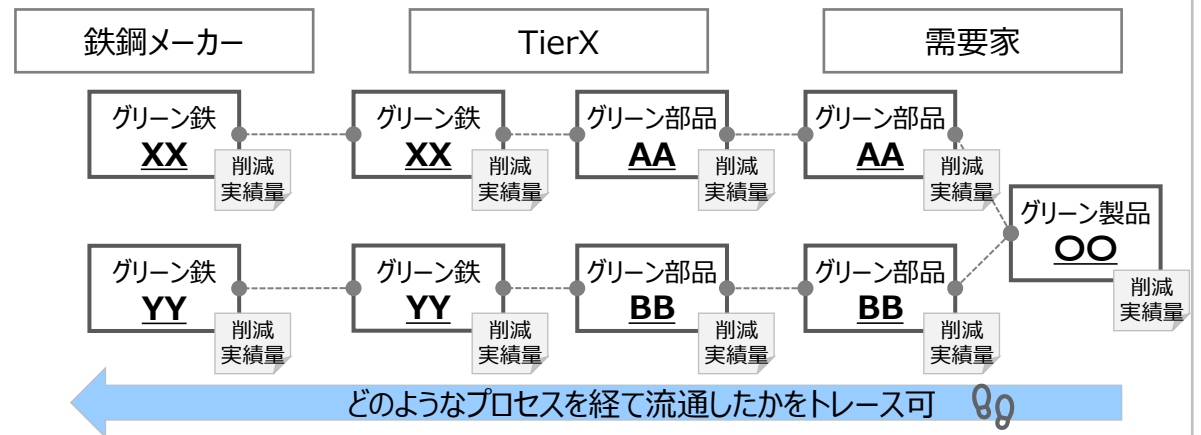
中立性：集積されたデータが特定個社のみの利益になることを防ぐこと



真正性：データ改竄や二重計上を防ぎ、信用に足る状態を維持すること

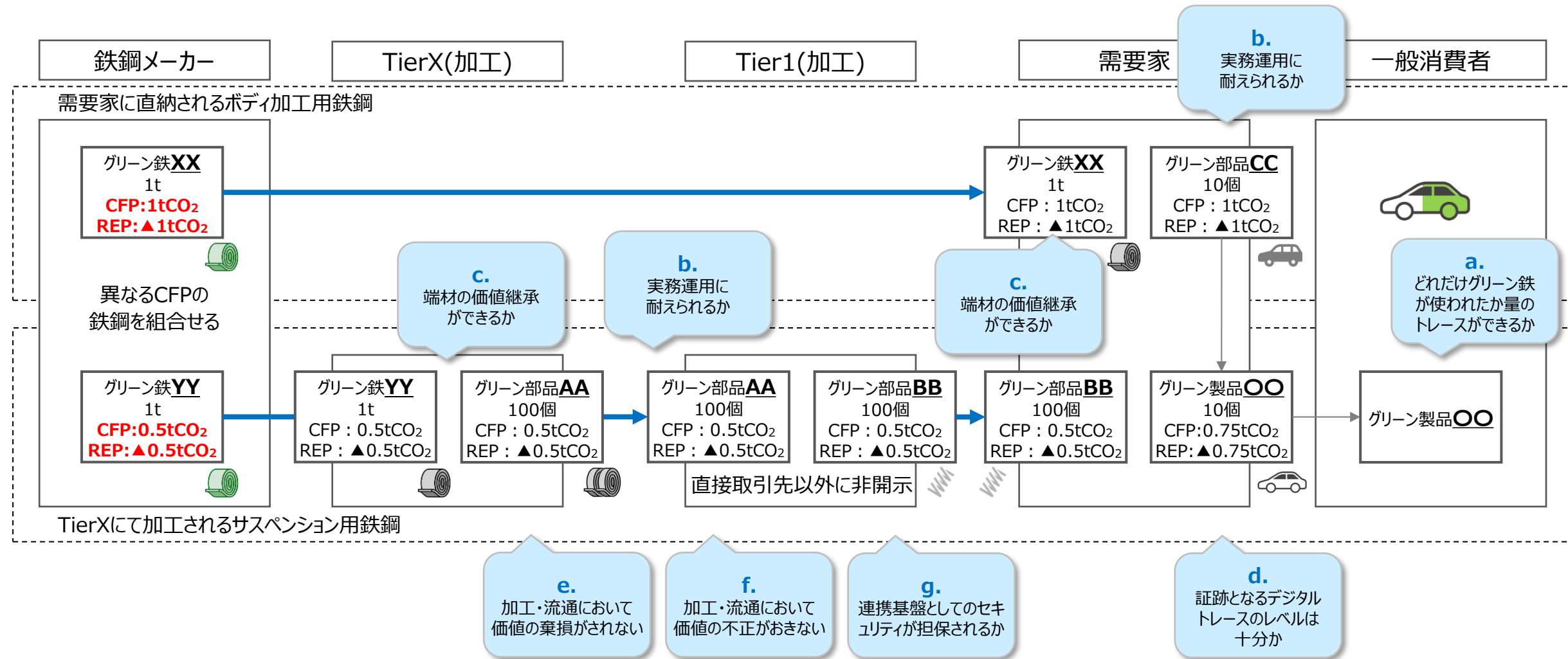


追跡性：どのプロセスでユーザーに届いたかを追跡できること



4-2. 検証シナリオ

「直接取引」と「企業毎の認証」の両方が含まれる代表的な例として自動車のシナリオを想定するが、他業界でも応用可能と考える。其々の取引で利用されるグリーン鉄のCFP・削減実績量を異なったものとし、グリーン鉄と一般材が混在する実態に近付ける。



<補足> データフォーマットについて

鉄鋼メーカー及び需要家各社へのヒアリング結果と、鉄鋼製品に関するカーボンフットプリント製品別算定ガイドラインを基に、グリーン鉄現品を特定できる情報とグリーン鉄のGX価値情報を検証に利用する。

データフォーマットに含まれる情報

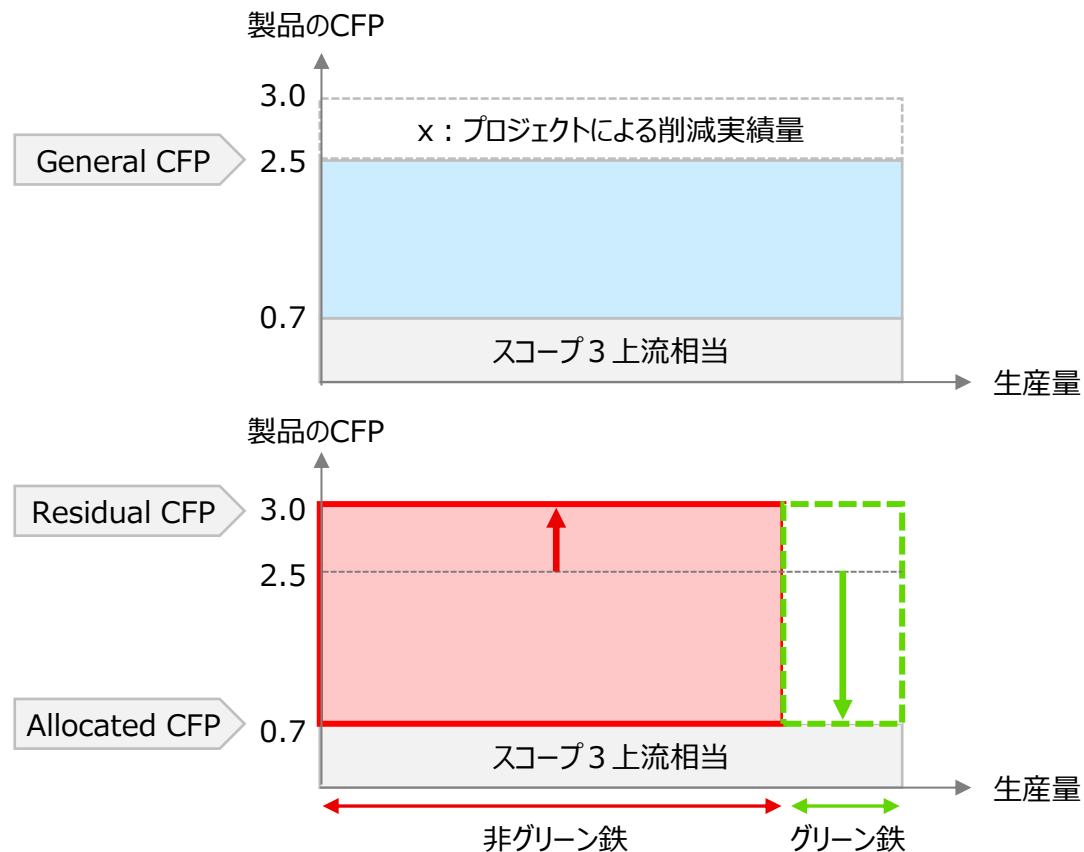
<グリーン鉄現品を特定できる情報>

#	データ項目名称	備考
1	鉄鋼メーカー名称・メーカーコード	鉄鋼製品製造事業者の名称やそのコード
2	製品名・型名	各社の製品名・型名
3	現品番号	現品を特定する情報
4	製品重量	現品の重量情報。

<グリーン鉄のGX価値情報>

#	データ項目名称	備考
5	General CFP / 鋼材t	削減プロジェクト実施後のCFP値。
6	Residual CFP / 鋼材t	GX価値を反映しない製品のCFP値。
7	Allocated CFP / 鋼材t	GX価値を反映した製品のCFP値。
8	削減実績量 / 鋼材t	GX価値の対象となるCO2削減実績量。

General CFP・Residual CFP・Allocated CFPについて



Contents

1. 事業の要綱について

1-1. 事業の目的

1-2. 事業の推進スケジュール

2. 前回検討会の振り返り

2-1. 前回検討会の振り返り

2-2. グリーン鉄情報の伝達における課題(再掲)

2-3. データ連携基盤の検討(再掲)

3. グリーン鉄の価値伝達に向けて

3-1. 伝達する情報の定義と統一について

3-2. 情報伝達の前提条件について

3-3. 端材に含まれるCFPの扱いについて

4. データ連携基盤の検証に向けて

4-1. 検証の評価ポイント

<補足> トレーサビリティ要件について

4-2. 検証シナリオ

<補足> データフォーマットについて

5. 今後の予定について

5-1. 事業の推進スケジュール

5-2. ウラノス・エコシステムとの親和性

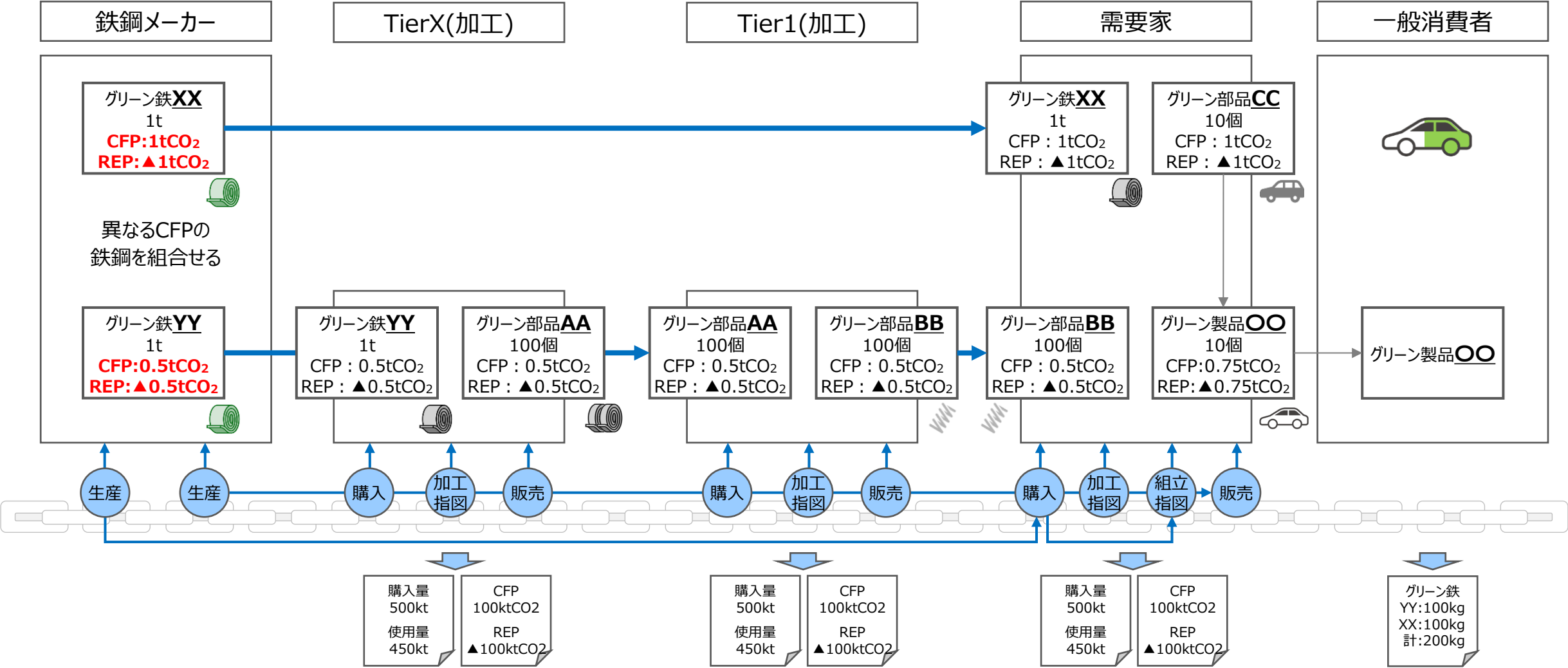
5-1. 事業の推進スケジュール

グリーン鉄流通における課題を各社様にヒアリングした上で課題の整理を実施。これを踏まえデータ連携基盤の要件定義を行い実機検証で確認。3回の検討会(12/11・1/16・3/11)にて協議を行い、課題解決の方向性を調査報告書として纏める。

#	WBS1	#	WBS2	10月	11月	12月	1月	2月	3月
マイルストーン						11	16		11
1	ヒアリング・課題整理	1	ヒアリング(供給・流通・加工・需要)						
		2	課題整理						
2	データ連携基盤の要件定義	1	ユースケース検討						
		2	セキュリティ検討						
		3	データフォーマット検討						
3	検証計画の策定	1	検証ポイントの検討						
		2	検証環境の検討						
4	データ連携検証の実施	1	基盤準備						
		2	要件実装						
		3	検証実施						
		4	結果まとめ						
5	検証結果報告の作成	1	結果評価						
		2	課題解決に向けた方向性						
		3	ウラノス・エコシステムとの親和性						
		4	ミルシートとの親和性						
6	調査報告書	1	調査報告書最終化						

<補足> 検証に利用するブロックチェーン基盤について

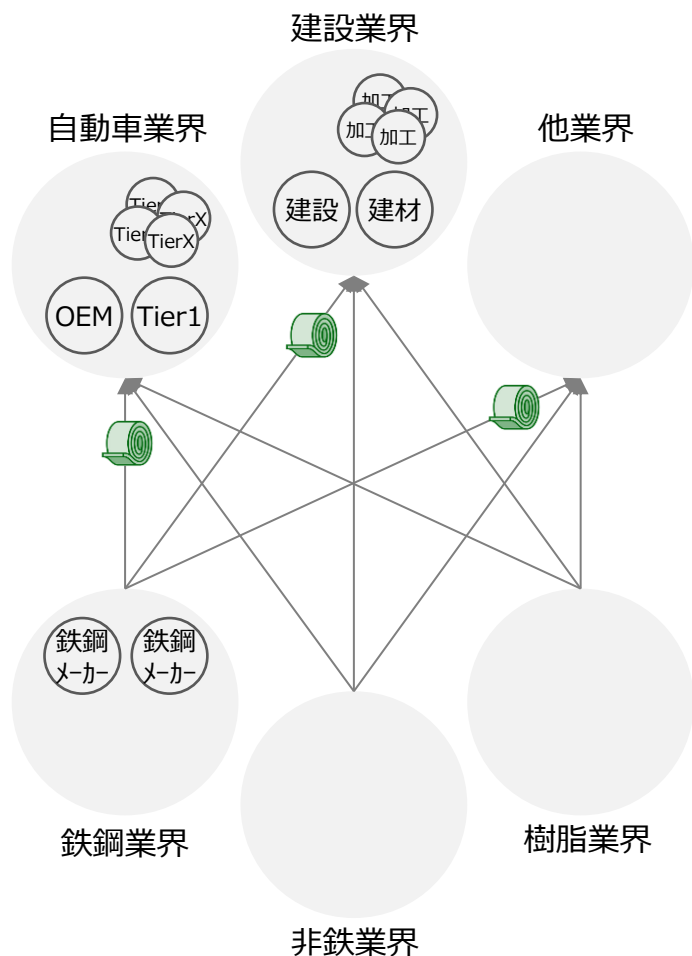
グリーン鉄の生産・販売・加工等の取引を投入し紐付ける事で、CFP・削減実績量及びグリーン鉄の購入・使用量の管理を行う。
現在は設定・機能開発の実施中で、1月中旬よりデータの投入を実施し1月下旬～2月下旬にかけて検証を実施予定。



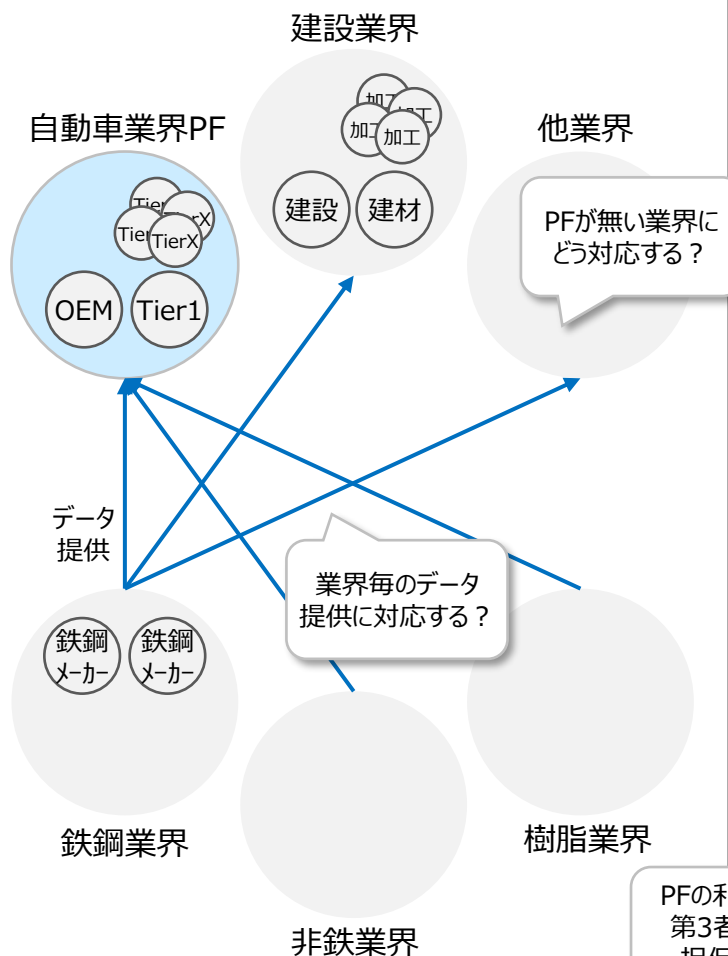
5-2. ウラノス・エコシステムとの親和性

1社では解決できない課題を解決し製品の価値を高める事がプラットフォームの存在意義の1つで、受益者が誰なのかにより構成は変化する。
ウラノス・エコシステム含めた、あるべき姿の方向性について次回検討を実施予定。

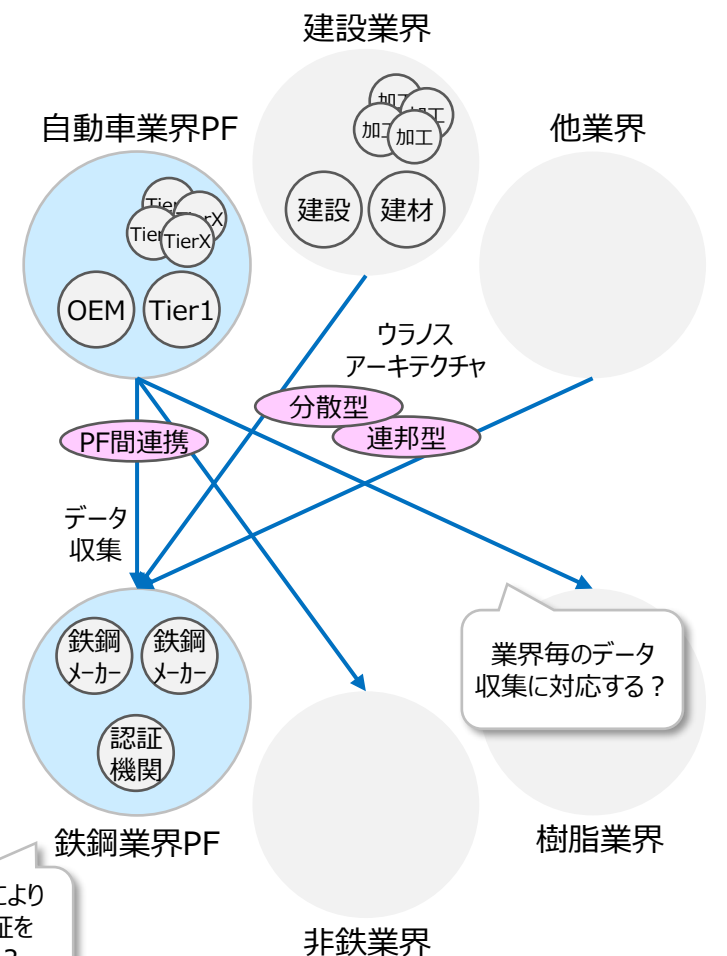
実世界における取引



例1：完成品産業としてPFを形成する



例2：素材産業としてPFを形成する



Thank You!!

鉄の未来を切り拓け。
引続きご協力の程、宜しくお願い致します。