



資料 3

環境報告へのXBRLの適用

一般社団法人XBRL Japan
筏井 大祐

2012年2月28日

本日の内容

- XBRLとは何か
- データとしての環境報告の課題
- 環境報告へのXBRLの適用
- 環境報告タクソノミ

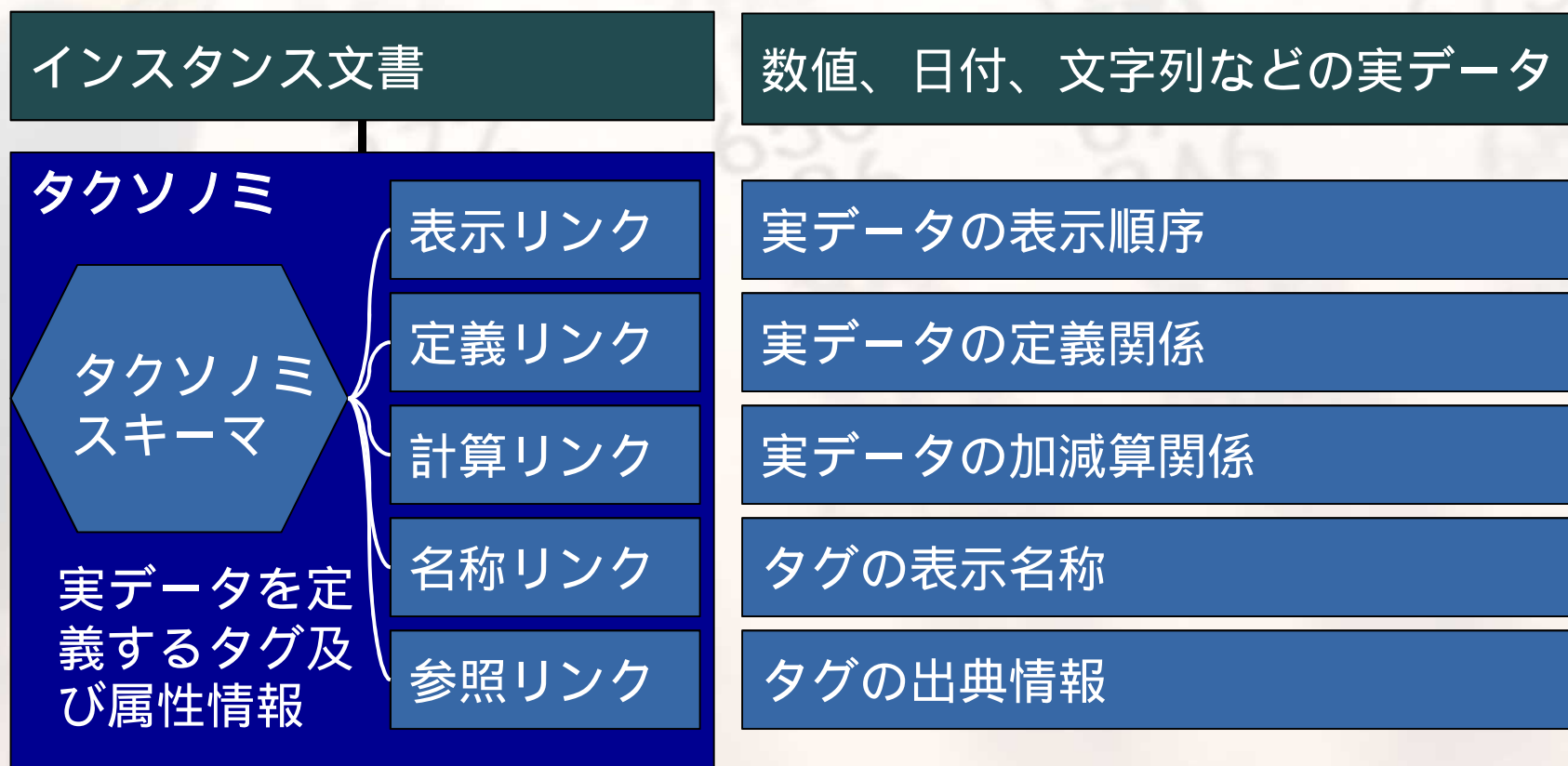
XBRLとは何か

XBRL (eXtensible Business Reporting Language) とは、

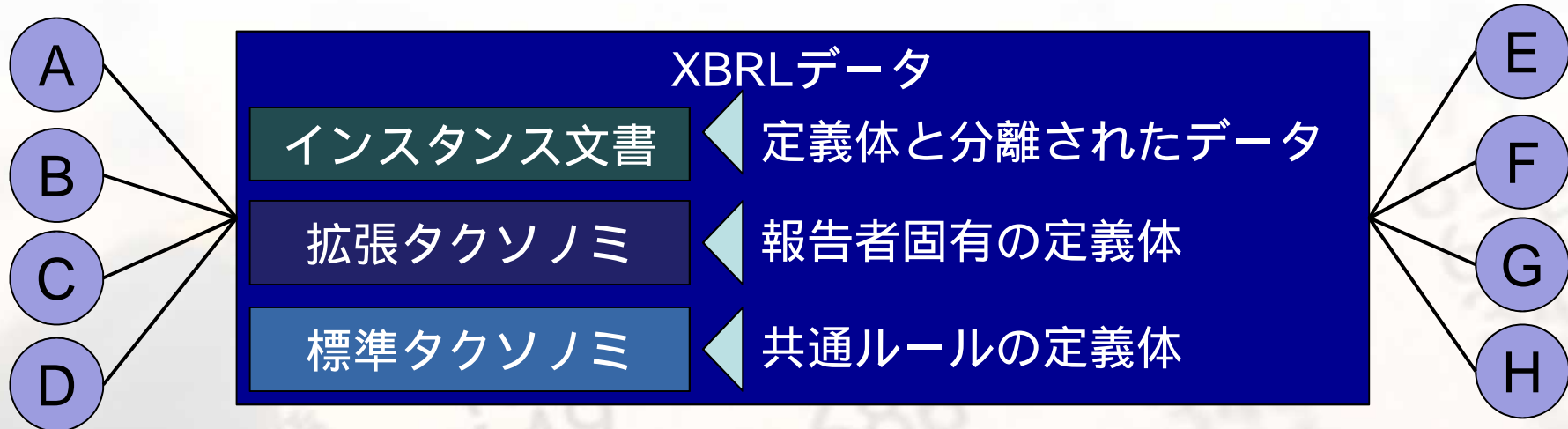
- 拡張可能な事業報告用言語と言われるXMLベースのコンピュータ言語 (データ記述言語) である。
- データに標準的なタグ付けを行うことでコンピュータ処理を効率化する。
- タクソノミと呼ばれるデータ項目の属性情報をまとめた定義体と、インスタンス文書と呼ばれる実データで構成され、それぞれが別ファイルとして存在する (定義体とデータの分離)。
- 技術仕様が無償で公開されている。

XBRLの文書構成

- XBRLはタクソノミとインスタンス文書で構成され、インスタンス文書は実データの集合であり、タクソノミはインスタンスの「振る舞い」を規定する定義体である。



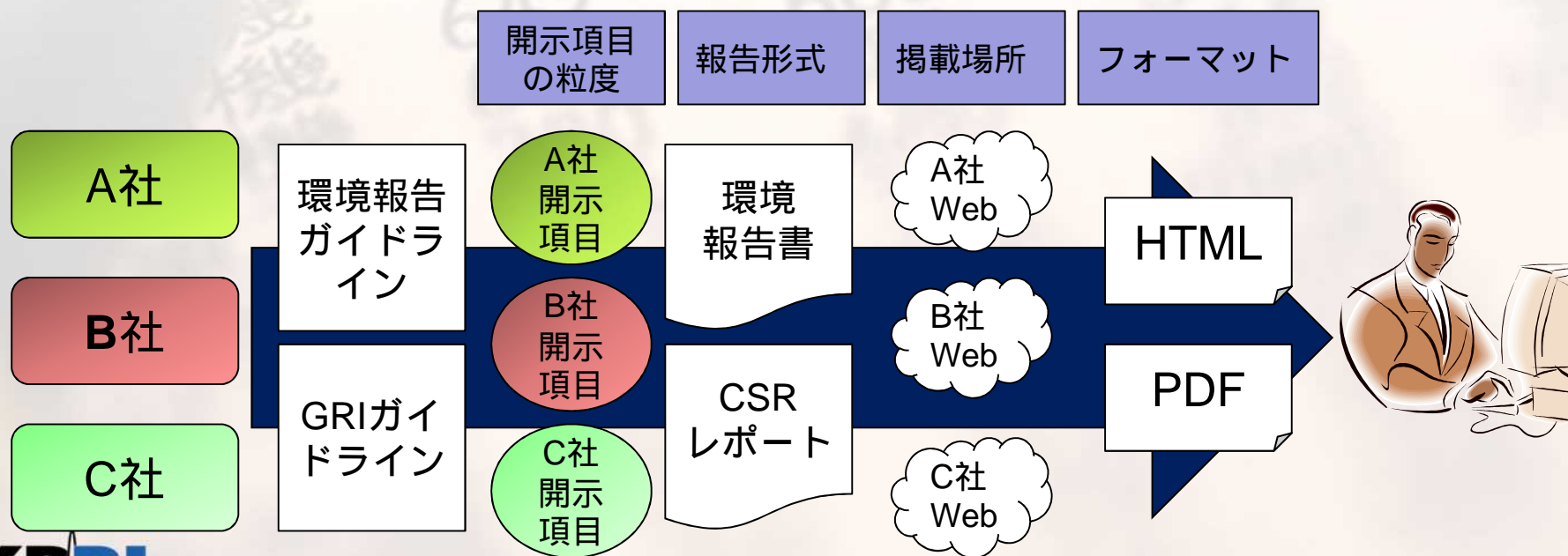
XBRLのメリット



特徴	実現	期待
データ解釈の曖昧さを低減	報告者と利用者の間 (n対n) のデータ解釈の共有化	比較可能性の向上
報告者固有の事象を拡張タクソノミで表現	報告者が使っている共通ルールの明確化	
	報告者固有の事象の把握が容易	自動処理による効率化
	ルールの準拠性チェック (バリデーション: バリデーション自体の授受も可能) による信頼性向上	

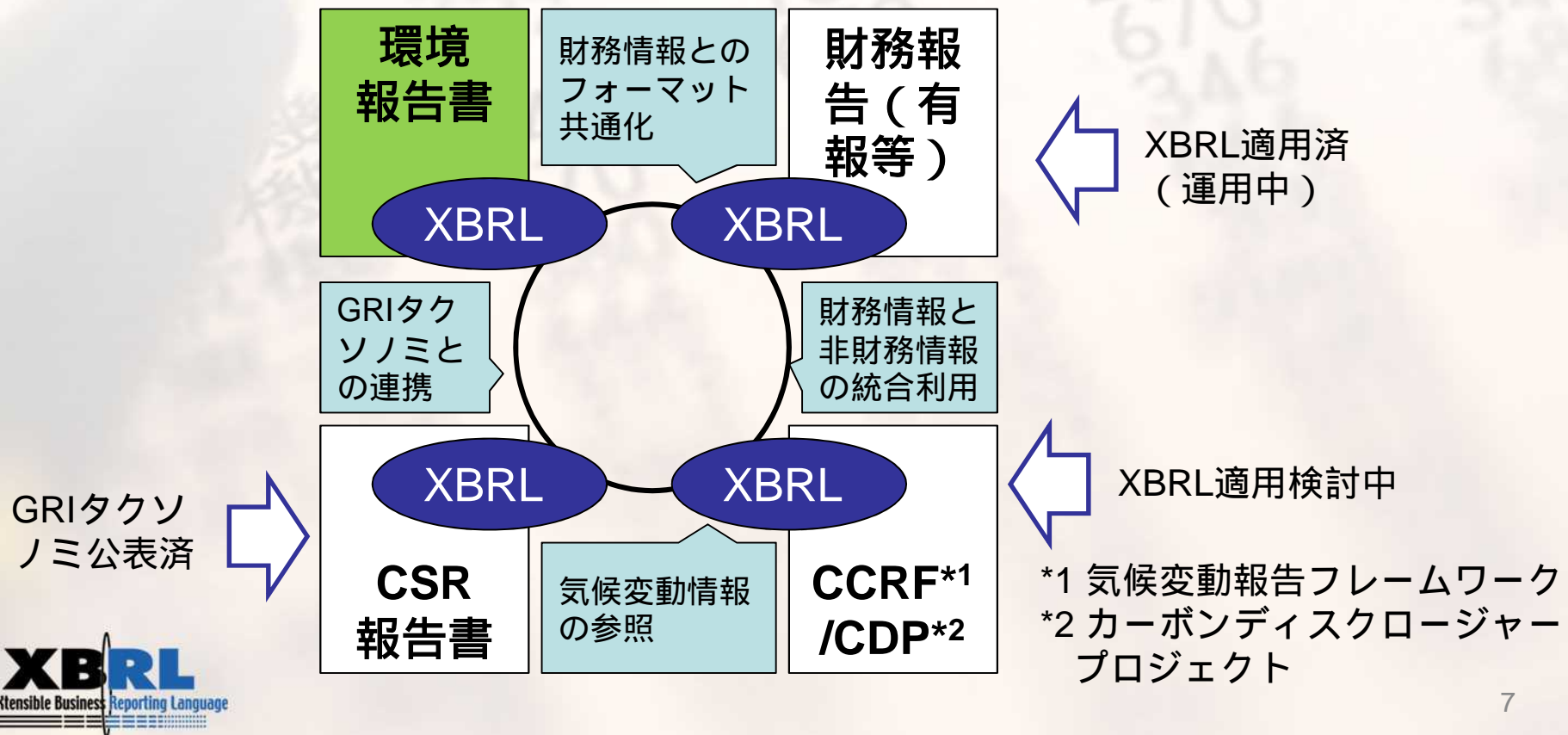
データとしての環境報告の課題

- 各種ガイドラインに基づいて作成しているが開示項目の粒度・範囲が共通化されていない。
- 環境報告書として環境情報そのものを報告する場合や、CSR報告書のように、企業の持続可能性報告における1つの構成要素の場合がある。
- 各社のWebサイトで開示されている。
- PDFやHTMLなどフォーマットが統一されていないうえ、表示のためのフォーマットであり、再利用が非効率。



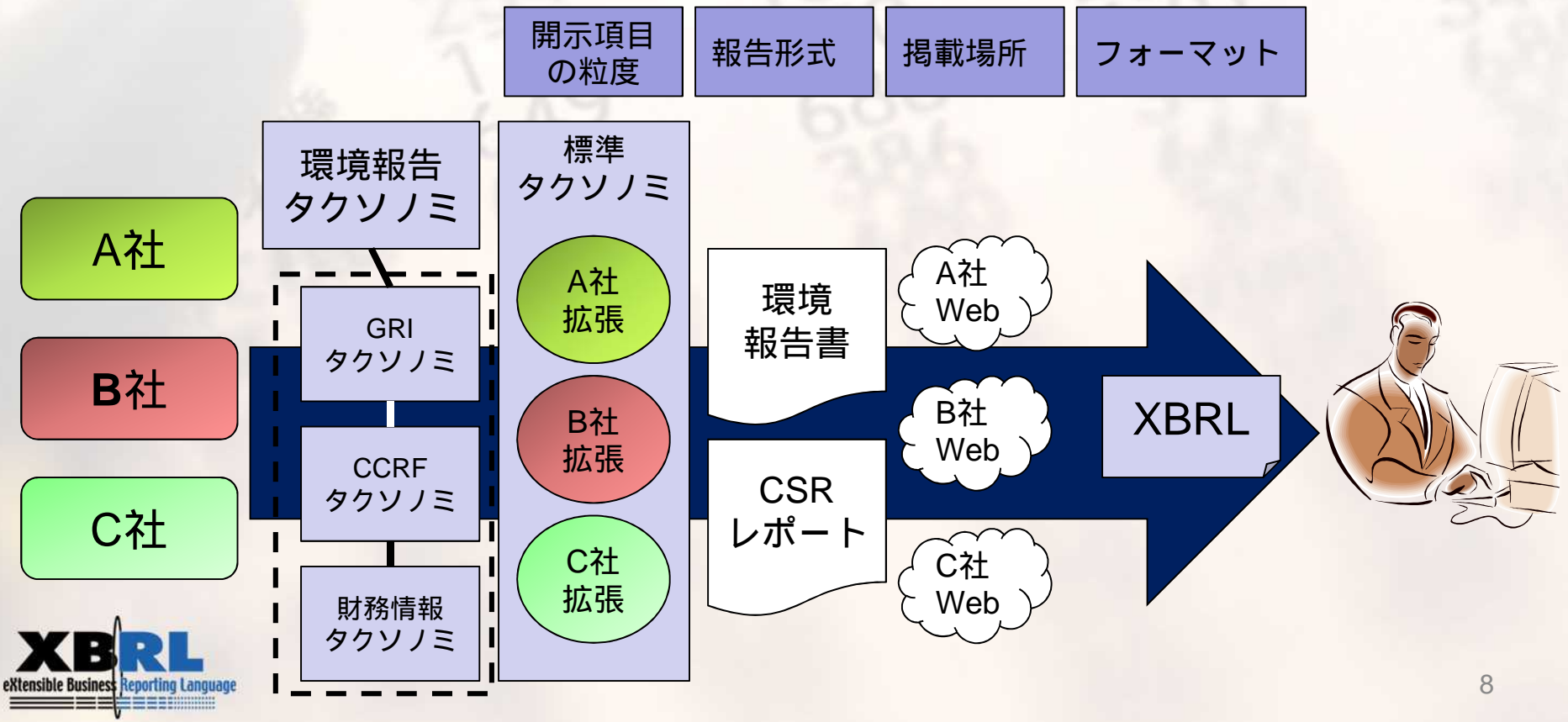
環境報告へのXBRLの適用

- 環境報告にXBRLを適用することで
 - データの流通及び再利用のコストが削減される。
 - 他の非財務データ及び財務データとの連携により、データの利活用が促進される。



XBRL適用による利便性向上

- 報告者はタクソノミで開示項目の粒度・範囲が明確になり、ガイドラインの理解に役立つ。また個社拡張により独自性が尊重される。
- 利用者はXBRLをそのまま利用することで企業間比較、経年分析が容易になる。
- ガイドライン作成者は改訂時に報告者の拡張状況の分析結果を反映できる。



環境報告タクソノミ

環境報告タクソノミは環境報告ガイドライン2007年版をベースに作成した。

環境報告ガイドライン2007年版

OP-6：温室効果ガス*の排出量及びその低減対策

地球温暖化が進行すると、海面上昇による水害、農産物生産量の減少、伝染病の伝染範囲の拡大、生息環境の変化による一部野生生物の絶滅等、深刻な影響が生じるおそれがあります。それゆえ、大気中の温室効果ガスの安定（地球温暖化防止）という気候変動枠組条約の究極目的を達成するために、その第3回締約国会議で京都議定書（2005年2月16日発効）が採択されました。京都議定書の数値目標を達成するために、事業者として温室効果ガスの排出削減活動を主体的に行う必要があります。

このため、温室効果ガス排出量（トン・CO₂換算）、すなわち京都議定書対象6物質のそれぞれの排出量及び排出活動源別の内訳と、その低減の基本方針と対策を記載します。

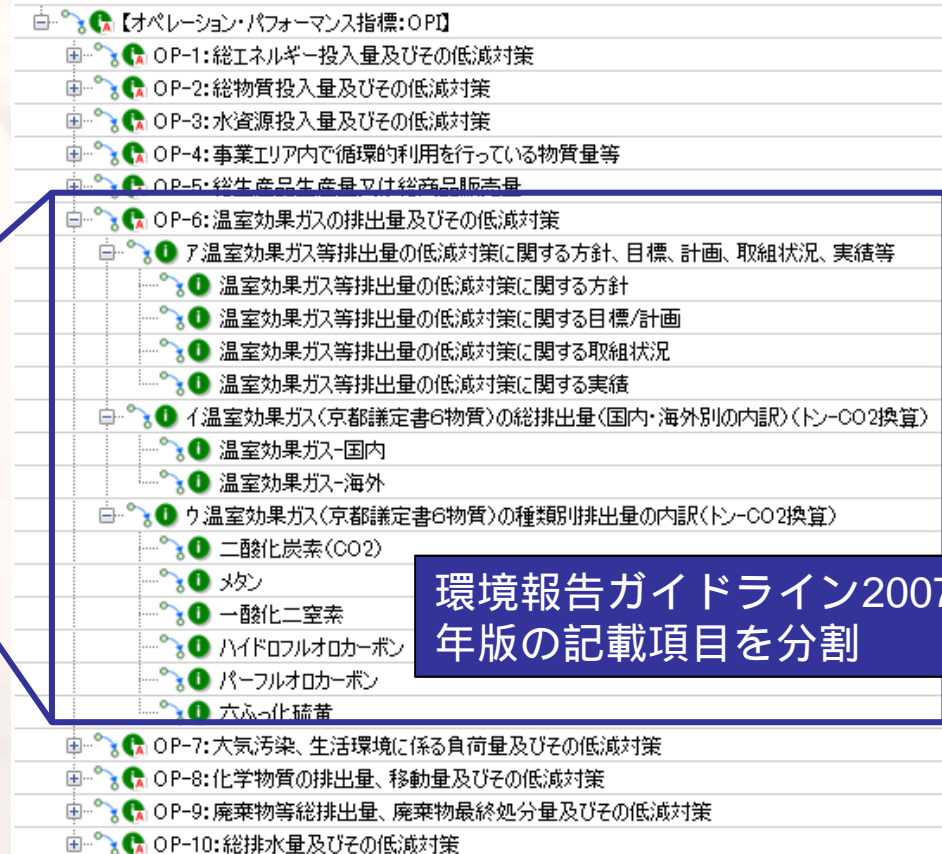
(1) 記載する情報・指標

- ア 温室効果ガス等排出量の低減対策に関する方針、目標、計画、取組状況、実績等
- イ 温室効果ガス（京都議定書6物質）の総排出量（国内・海外別の内訳）（トン・CO₂換算）
- ウ 温室効果ガス（京都議定書6物質）の種類別排出量の内訳（トン・CO₂換算）

(2) 記載することが期待される情報・指標

- (1)のほか、例えば次のような情報や指標を記載することが期待されます。
- 温室効果ガス（京都議定書6物質）の排出活動源別排出量の内訳（事業所別、事業者別）（トン・CO₂換算）
 - 京都メカニズム*を活用している場合には、その内容、削減量（クレジット量）
 - 自主参加型国内排出量取引制度に参加している場合には、その内容と削減量
 - 温室効果ガス排出量の算定を担保する仕組み（第三者検証、ISO14064（温室効果ガス排出・削減量の算定・報告・検証に関する規格）等）を利用した場合には、その内容と削減量
 - 購入電力の排出係数の推移・見通し

環境報告タクソノミ（表示リンク）



環境報告ガイドライン2007
年版の記載項目を分割

環境報告タクソノミ

タグはXBRLの属性情報や表示名称（多言語対応）、出典情報などを有しており、環境報告ガイドラインを表現することが可能である。

環境報告タクソノミ（表示リンク）

環境報告タクソノミ（タクソノミスキーマ、名称リンク、参照リンク）

Summary:	
Element Declaration:	
type	value
name	TheItemsOfTheAmountClassifiedByKindOfGreenhouseGasKyotoProtocol6SubstanceOfDischargeTonCo2Conversion
id	jer_TheItemsOfTheAmountClassifiedByKindOfGreenhouseGasKyotoProtocol6SubstanceOfDischargeTonCo2Conversion
type	xbrli:decimalItemType
substitutionGroup	xbrli:item
periodType	duration
balance	
abstract	false
nillable	true
namespace	http://www.env.go.jp/policy/report/2007/
prefix	jer
Label:	
type	value
label (ja)	温室効果ガス(京都議定書6物質)の種類別非排出量の内訳(トン-CO2換算)
label (en)	c. The items of the amount classified by kind of greenhouse gas (Kyoto Protocol 6 substance) of discharge (Ton- CO2 conversion)
documentation (ja)	(1) 記載する情報・指標 7 温室効果ガス等排出量の低減対策に関する方針、目標、計画、取組状況、実績等 イ 温室効果ガス(京都議定書6物質)の総排出量(国内・海外別の内訳)(トン-CO2換算) ウ 温室効果ガス(京都議定書6物質)の種類別非排出量の内訳(トン-CO2換算)
definitionGuidance (ja)	【指標算定にあたっての留意点】(i) 改正された「地球温暖化対策の推進に関する法律」(温暖化対策推進法)に基づき、平成18年4月1日から、温室効果ガスを多量に排出する者(特定排出者)に、自らの温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告することが義務付けられました。報告の対象となる温室効果ガスは、エネルギー起源CO2及び非エネルギー起源CO2、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガス(HFC:ハイドロフルオロカーボン、PFC:パーフルオロカーボン、SF6:六ふっ化硫黄)です。
Reference:	
type	value
reference	環境報告ガイドライン 2007年版 77ページ

タグの属性情報

タグの表示名称

タグの出典情報

環境報告ガイドライン2007年版

【指標算定にあたっての留意点】

- (i) 改正された「地球温暖化対策の推進に関する法律」(温暖化対策推進法)に基づき、平成18年4月1日から、温室効果ガスを多量に排出する者(特定排出者)に、自らの温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告することが義務付けられました。報告の対象となる温室効果ガスは、エネルギー起源CO₂及び非エネルギー起源CO₂、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガス(HFC:ハイドロフルオロカーボン、PFC:パーフルオロカーボン、SF₆:六ふっ化硫黄)です。
- (ii) 温室効果ガス排出量の算定方法の詳細については、環境省の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(2006年11月公表)を参照してください。

(参考) 環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」
http://www.env.go.jp/le/earth/ghg_santeiko/kyoymannual/index.html

- (iii) 温室効果ガスの排出削減のための個別対策の導入による削減効果を評価する方法については、対策の種類によってさまざまな考え方がありますが、個々の対策の実態に即した合理的な方法により評価する必要があります。例えば、対策前の排出量と対策後の排出量の差を求める方法の他、対策によって削減効果が見込まれる期間に影響を受ける電源が想定できる場合には当該電源の排出係数を電気の削減量に乗じて算定する方法等があります。
- (iv) 温室効果ガスの削減量について環境報告書に記載する際には、算定に用いた式と排出係数を併せて記載し、算定根拠を明らかにすることが必要です。
- (v) 「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」による報告義務がある特定排出者が、エネルギー起源CO₂の排出量を報告している場合は、温暖化対策推進法に基づく報告とみなされます。ただし、その場合でも、エネルギー起源CO₂以外のガスについて報告の対象となっている場合には、温暖化対策推進法に基づく報告・公表が必要です。
- (vi) 海外における排出分について、当該国において排出係数が定められている場合には、それに従って算定します。

企業拡張した環境報告タクソノミ

環境報告タクソノミを使って、企業毎の拡張タクソノミを作ること、企業独自の環境報告を表現することが可能になる。

The screenshot shows a taxonomy editor interface with several sections. Annotations are placed over the interface to highlight specific changes and additions:

- 環境報告ガイドライン2007年版の記載項目** (Items from the 2007 Environmental Reporting Guidelines): A green box highlights a list of items including:
 - ア 温室効果ガス等排出量の低減対策に関する方針、目標、計画、取組状況、実績等
 - イ 温室効果ガス(京都議定書6物質)の総排出量(国内・海外別の内訳)(トン-CO2換算)
 - ウ 温室効果ガス(京都議定書6物質)の種別別排出量の内訳(トン-CO2換算)
- 名称を変更** (Change Name): A light blue box highlights a list of items:
 - CO2排出量の推移
 - HFC排出量の推移
 - PFC排出量の推移
 - SF6排出量の推移
 To the right, a table lists the corresponding names:

二酸化炭素	CO2排出量の推移
ハイドロフルオロカーボン	HFC排出量の推移
パーフルオロカーボン	PFC排出量の推移
六ふっ化硫黄	SF6排出量の推移
- 表示順序を変更** (Change Display Order): A light blue box highlights a list of items:
 - HFC排出量の推移
 - PFC排出量の推移
 - SF6排出量の推移
- 企業拡張で独自項目を追加** (Add Custom Item for Company Extension): A yellow box highlights a new item:
 - 大気への排出 - ばいじん

企業拡張したXBRLファイル構成

企業拡張を行っても、環境報告タクソノミに変更は加わらない。

標準タクソノミ
(環境報告タクソノミ)

名前	更新日時	種類	
 jer-2007-06-01.xsd	2012/02/01 15:34	XSD ファイル	54 KB
 jer-2007-06-01-definition.xml	2012/02/01 15:34	XML ドキュメント	135 KB
 jer-2007-06-01-label.xml	2012/02/01 15:34	XML ドキュメント	371 KB
 jer-2007-06-01-presentation.xml	2012/02/01 15:34	XML ドキュメント	133 KB
 jer-2007-06-01-reference.xml	2012/02/01 15:34	XML ドキュメント	3 KB
 mec-2011-07-01.xsd	2012/02/01 16:12	XSD ファイル	2 KB
 mec-2011-07-01-definition.xml	2012/02/01 16:12	XML ドキ	
 mec-2011-07-01-label.xml	2012/02/01 16:12	XML ドキ	
 mec-2011-07-01-presentation.xml	2012/02/01 16:12	XML ドキ	
 mec-2011-07-01.xbrl	2012/02/01 16:31	XBRL ファイル	2 KB

拡張タクソノミ

インスタンス文書

10 個の項目

インスタンス

- 企業拡張タクソノミを使って、インスタンスは作成される。
- インスタンスには、文字列や数値などの情報が入力される。
- タクソノミに設定した英語名称への切り替えも可能。

OP-6: 温室効果ガスの排出量及びその低減対策	(抽象要素)		(抽象要素)
ア 温室効果ガス等排出量の低減対策に関する方針、目標、計画、取組状況、実績等	-		
温室効果ガス等排出量の低減対策に関する方針	-		
温室効果ガス等排出量の低減対策に関する目標/計画	-		
温室効果ガス等排出量の低減対策に関する取組状況	当社については、第6次環境計画の最終年度となる2011年度のCO2排出総量を5...		
温室効果ガス等排出量の低減対策に関する実績			当社については、第6次環境計画の最終年度となる2011年度のCO2排出総量を5...
イ 温室効果ガス(京都議定書6物質)の総排出量(国内・海外別の内訳)(トン-CO2換算)	1166300		
温室効果ガス-国内	899300		
温室効果ガス-海外	267000		
ウ 温室効果ガス(京都議定書6物質)の種類別排出量の内訳(トン-CO2換算)	-		1166300
CO2排出総量の推移	966000		899300
HFC排出量の推移	56300		267000
PFC排出量の推移	79000		-
SF6排出量の推移	65000		966000
メタン	-		56300
一酸化二窒素	-		79000
六フッ化硫黄	-		65000
OP-7: 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	(抽象要素)		
ア 硫黄酸化物(SOx)や窒素酸化物(NOx)、揮発性有機化合物(VOC)排出量の低減対策に関する方針、目標、計画、取組状況、実績等	-		
イ 大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物(SOx)排出量(トン)、窒素酸化物(NOx)排出量(トン)、...	-		
硫黄酸化物(SOx)排出量(トン)	38		
窒素酸化物(NOx)排出量(トン)	100		
揮発性有機化合物(VOC)排出量(トン)	548.0		
大気への排出-ばいじん	0.9		
ウ 騒音規制法に基づく騒音等の状況(デシベル)及びその低減対策	-		38
エ 振動規制法に基づく振動等の状況(デシベル)及びその低減対策	-		10.0
オ 悪臭防止法に基づく悪臭等の状況(特定悪臭物質濃度または臭気指数)及びその低減対策	-		548.0
Pouring industrial dust into the air	-		0.9
c. A situation (decibel) and its measures against reduction, such as noise based on Noise R...	-		
d. A situation (decibel) and its measures against reduction, such as vibration based on Vibra...	-		
e. A situation (specific bad smell substance concentration or bad smell index) and its meas...	-		

独自名称

XBRLデータの利用例

A社、B社は、それぞれ企業拡張を行い、拡張タクソノミは異なるが、環境報告タクソノミを共通のベースにしているため、共通タグのデータ比較が容易である。

	A Company 2010-04-01 - 2011-03-31	B Company 2010-04-01 - 2011-03-31
【オペレーション・パフォーマンス指標:OP】		
OP-6:温室効果ガスの排出量及びその低減対策		
ア 温室効果ガス等排出量の低減対策に関する方針	当社は、創立100周年の年である2021年を目標年とする、当社グループの環境経営における長期ビジョン「環境ビジョン2021」を策定しました。“技術と行動で人と地球に貢献する”を指針に定め、特長である幅広い	当社は、事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制に取り組んでいます。コージェネレーションシステムや各種省エネ設備の導入、太陽光発電システムの設置や工場・オフィスでのきめ細かい省エネ活動によって、CO2の
温室効果ガス等排出量の低減対策に関する目標/計画	低炭素社会を実現するために製品使用時におけるCO2排出量の30%削減(2000年度比)を目指し、省エネ製品の技術革新と普及に取り組めます。	当社10工場の生産に伴うCO2排出量を・2007年度の実績以下に抑制・BAU比3%削減
温室効果ガス等排出量の低減対策に関する取組状況	持続的成長を前提として、当社グループ全体で製品生産時におけるCO2	三重工場(三重県多気郡)では生産部門、プロセス技術部門、およびユーティリティ部門からなる「CO2排出量削減分科会」を組織し、CO2排出量削減会議を毎月開催して、削減策を検討しています。また、生産
温室効果ガス等排出量の低減対策に関する実績	2010年度の活動総括 第6次環境計画(2009~2011年度)では、①環境パフォーマンスの向上、②企業の社会的責任(グローバル環境経営の拡大、生物多様性保	・2007年度比31.3%削減
イ 温室効果ガス(京都議定書6物質)の総排出量	1166300	1634000
温室効果ガス-国内	899300	1334000
温室効果ガス-海外	267000	300000
ウ 温室効果ガス(京都議定書6物質)の種類別排出量の内訳(トン-CO2換算)	循環型社会の形成へ向けた取組では、「ゼロミッション」活動で、当社及び国内関係会社において第6次環境計画の最終年度である2011年度の最終処分率目標を2年連続で達成したのに加え、海外関係会社	-
二酸化炭素(CO2)	966000	1319000
ハイドロフルオロカーボン	56300	-
パーフルオロカーボン	79000	315000
六ふっ化硫黄	65000	-
OP-7:大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその削減		
イ 大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物(SOx)排出量(トン)	-	-
硫黄酸化物(SOx)排出量(トン)	3.8	3.0
窒素酸化物(NOx)排出量(トン)	10.0	60.8
揮発性有機化合物(VOC)排出量(トン)	548.0	-
大気への排出-ばいじん	0.9	-

名称を変更しても、タグは共通のため比較可能

拡張した項目は比較できないが、データは保持できる。

お問い合わせ先

一般社団法人XBRL Japan 理事
有限責任 あずさ監査法人 シニアマネジャー 筏井 大祐
daisuke.ikadai@jp.kpmg.com