

サプライチェーン排出量 活用セミナー

事例紹介③ 三菱地所(株)の取組

2016.2.9/15

人を、想う力。街を、想う力。



環境・CSR推進部 見立坂 大輔

【目次】

1. 三菱地所株式会社の紹介
2. 三菱地所グループの事業領域
3. 三菱地所(株)のGHG排出量(2013年・2014年)
4. ビル事業と各段階におけるGHG排出
5. 経年排出量の算定・開示に係る課題
6. 検討の詳細①
7. 検討の詳細②
8. 検討結果

1

三菱地所株式会社の紹介

- 設立 1937年5月7日
- 本社所在地 東京都千代田区大手町1-6-1
- 連結対象 連結子会社179社(国内48社、海外131社)
持分法適用関連会社50社
- 社員数 8,388人(単体711名)
- 営業収益 約1兆1100億円
- 当期純利益 約733億円

2

三菱地所グループの事業領域



丸の内パークビル



パークハビオ新宿



酒々井プレミアム・アウトレット



横浜ロイヤルパークホテル

①ビル事業

←GHG排出量算定範囲

⑤投資マネジメント事業

②住宅事業

⑥設計監理事業

③商業・物流事業

⑦ホテル事業

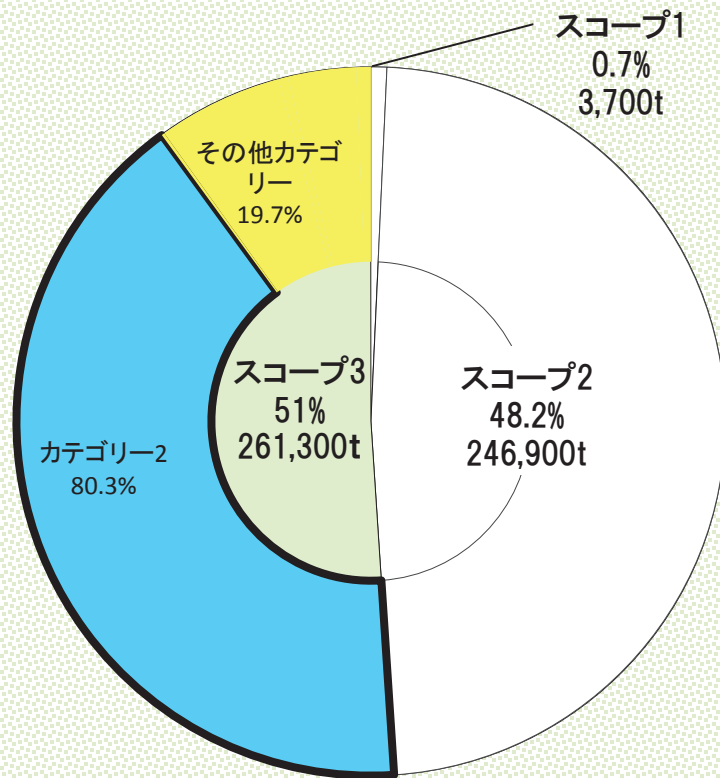
④海外事業

⑧不動産サービス事業

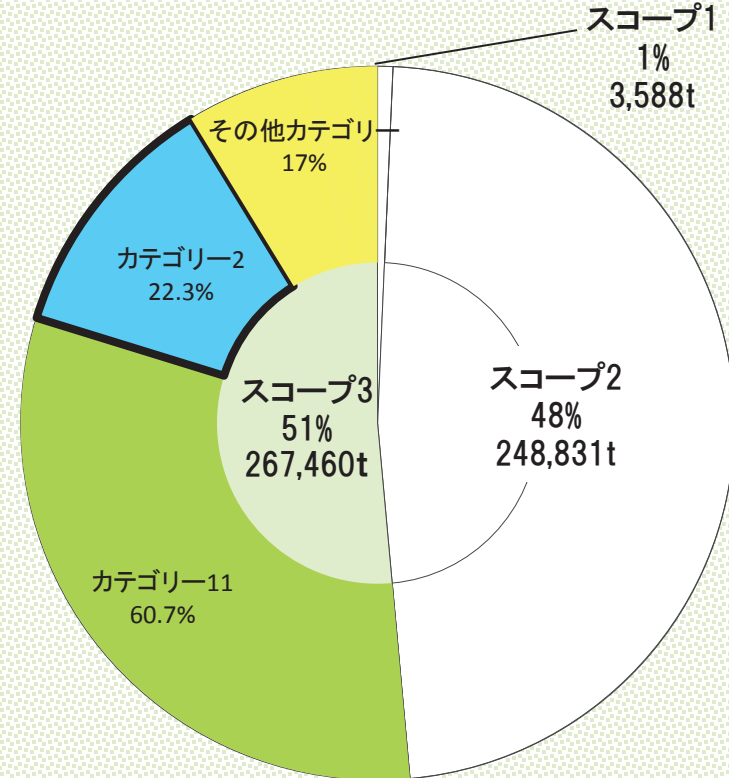
GHG排出量の開示対象は、主に投資家。CDPのスコアアップが目的

3

三菱地所(株)のGHG排出量(2013年・2014年)



2013年

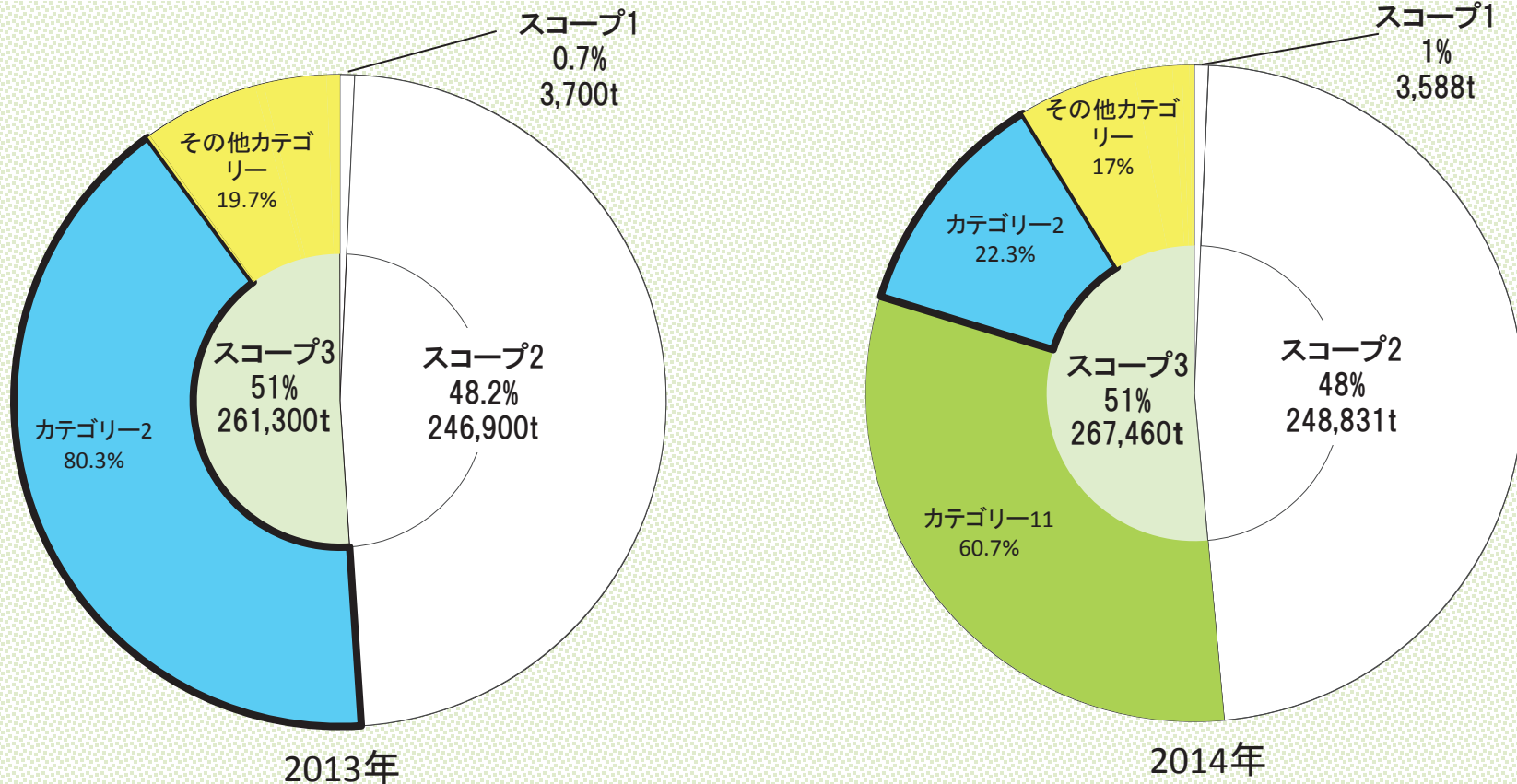


2014年

- 算定カテゴリ・・・カテゴリ1「購入した製品・サービス」、同2「資本財」、同3「Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動」、同4「輸送、配送(上流)」、同5「事業から出る廃棄物」、同6「出張」、同7「雇用者の通勤」、同11「販売した製品の使用」
- 非算定カテゴリ・・・カテゴリ12「販売した製品の廃棄」、同15「投資」(ともに今後要算出)
- 対象外カテゴリ・・・カテゴリ8「リース資産(上流)」、同9「輸送、配送(下流)」、同10「販売した製品の加工」、同13「リース資産(下流)」、同14「フランチャイズ」(いずれも非該当もしくは他カテゴリで算定済)

4

ビル事業と各段階におけるGHG排出



1. 開発段階・・・scope3のカテゴリ2: 資本財【新築工事費】
2. 賃貸段階・・・scope1、scope2、scope3のカテゴリ1: 物品の購入、5: 廃棄物
カテゴリ2: 資本財【改修工事費】 等
3. 売却段階・・・scope3のカテゴリ11: 販売した製品の使用
(2013年度にカテゴリ11が無い理由: 2013年度に算定対象となるビルの売却なし。)

5

経年排出量の算定・開示に係る課題

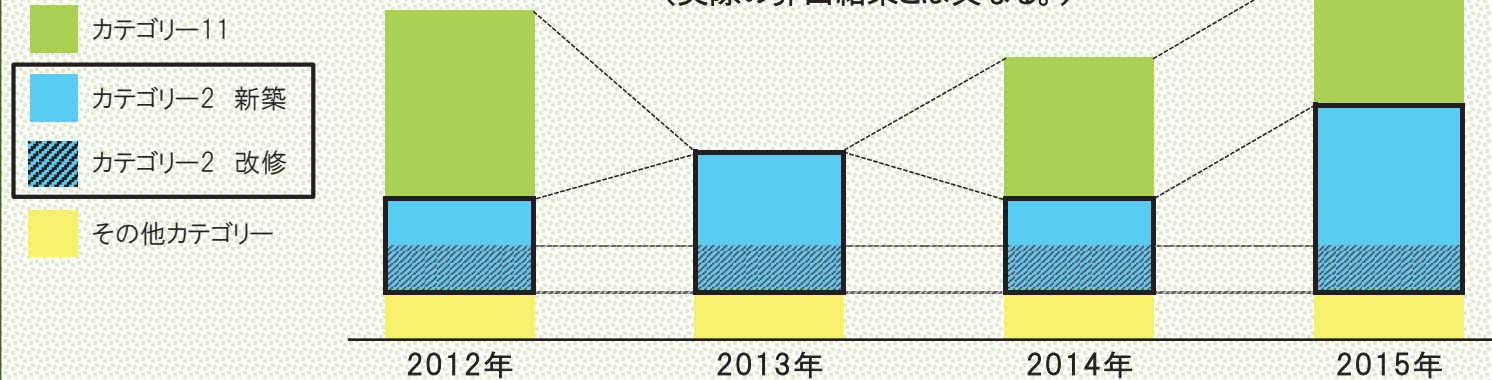
経年排出量の算定・開示に係る課題と検討

□ 経年排出量の算定・開示に係る課題

■ スコープ3総量の推移を評価

・ カテゴリー2: 資本財購入(新築ビル建設工事費、省エネ改修を含む既存ビル改修工事費)と、カテゴリー11: 売却ビルの使用時のGHGは、事業上の要因で、毎年大きく変動する。
単純なスコープ3総量の経年評価では、当社の省エネ改修等削減努力が可視化できない。

◆ コープ3の変動を説明するための概念図
(実際の算出結果とは異なる。)



□ 課題に対する検討

■ カテゴリ2の省エネ改修工事に焦点を当てる

・ 事業上の要因により排出量が増減するカテゴリ2には、GHG排出(スコープ1+2)削減に寄与する「省エネ改修工事」が含まれる。
この省エネ改修工事※を、排出量の増という観点だけでとらえるのではなく、省エネ投資の効果を測定するために、「カテゴリ2の省エネ改修工事により発生するGHG(スコープ3)」と、「当該省エネ改修工事により削減されるGHG(スコープ1+2)」とを比較、確認する。

※省エネ改修工事の例: 照明のLED化、変電設備の更新、空調機器の更新 等

6

検討の詳細①

1. 省エネ改修工事の排出量削減効果の分析

対象：三菱地所株が所有する省エネ法に定める大規模工場（大規模なオフィスビル）の
省エネ改修工事（2014年度実施分）より算出用に分析対象を抽出

金額：約330百万円 工事件数：33件

上記に対するエネルギー使用合理化期待効果（原油換算 kl/年）：89.53 kl/年

・これを電気事業者からの買電に換算すると、348.0千kWh/年
(= 89.53 kl/年 ÷ 0.0258 kl/GJ ÷ 9.97 GJ/千kWh)

・東京電力株の実排出係数(2014年度) 0.00053t-CO₂/kWh(= 0.53 t-CO₂/千kWh) より
エネルギー使用合理化期待効果(CO₂換算)：184.44 t-CO₂/年
(=348.0千kWh /年 × 0.53 t-CO₂/千kWh)

・15年間※のエネルギー使用合理化期待効果(CO₂換算)：2,766.6 t-CO₂
(= 184.44 t-CO₂/年 × 15年) ※省エネ改修工事の耐用年数を15年と想定

2. 省エネ改修工事に伴い発生する排出量算定

省エネ改修工事の排出係数を 3.35 t-CO₂/百万円とする。

(環境省DB p39 19-0660 を参照)

- ・2014年度の改修工事費:33百万円 から、省エネ改修工事に伴い発生する排出量は、1,106 t-CO₂(=330百万円 × 3.35 t-CO₂/百万円)
- ・省エネ改修で発生するCO₂は、改修後の省エネ効果により約6年(=5.99年)で相殺できる。

また、15年間での比較をすると、

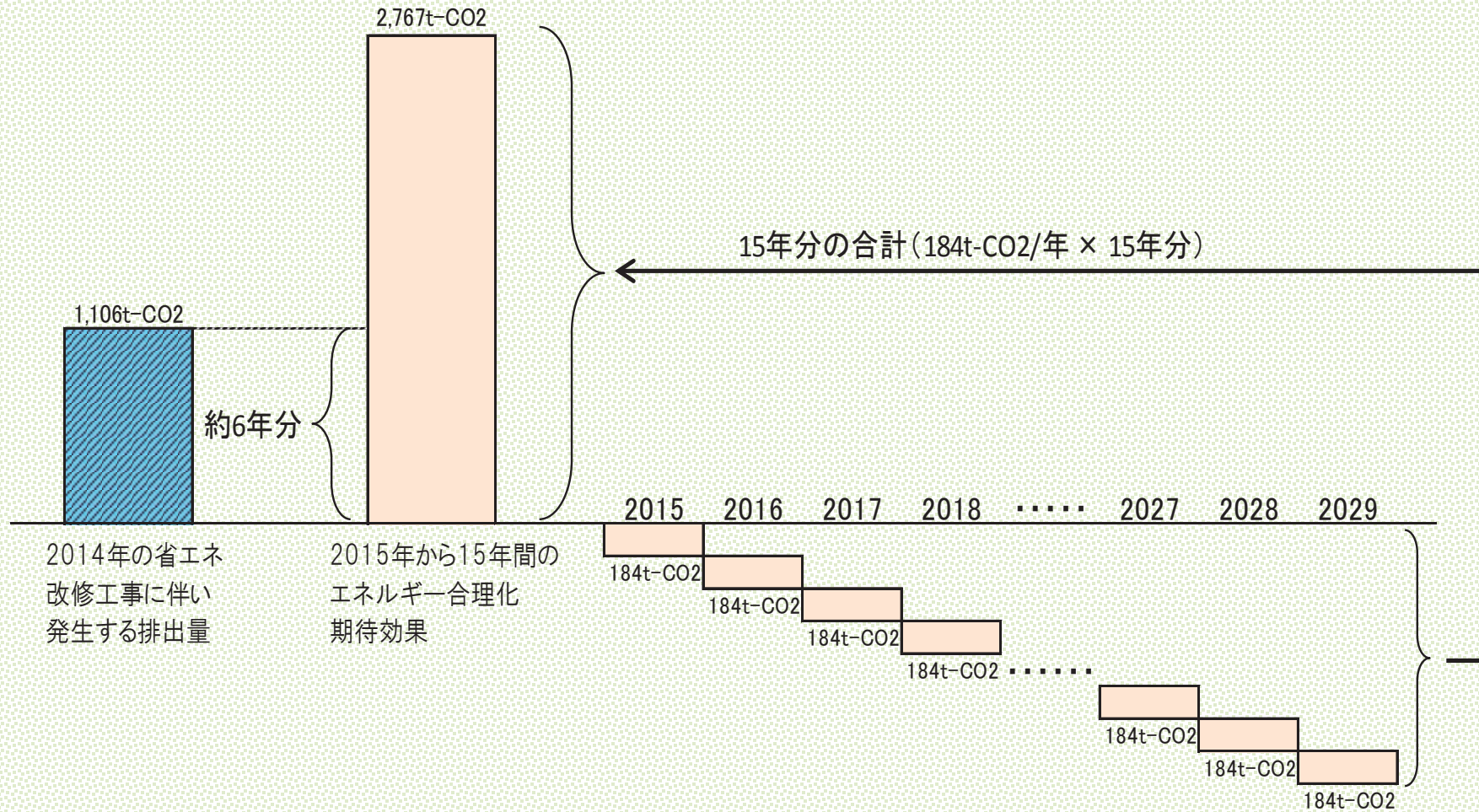
<u>2,766.6 t-CO₂</u>	>	<u>1,106 t-CO₂</u>
(エネルギー使用合理化期待効果)	>	(省エネ改修工事に伴い発生する排出量)


となる。

8

検討結果

■省エネ改修工事に伴い発生するGHG排出量 と エネルギー使用合理化期待効果（15年分のスコープ1, 2削減）



街の力を、
地球の力に。
三菱地所グループ