

SCOPE3の削減に向けた具体的な3+aの取り組みのご紹介

三井不動産株式会社 サステナビリティ推進部長

山本 有

「街づくりのプラットフォーム」として

川上・川下に広がるサプライチェーン全体の排出削減に取り組む



川上との連携・働きかけ

川下への提案・働きかけ

川上



木材



鉄鋼



コンクリート



躯体工事



内装工事



外装工事

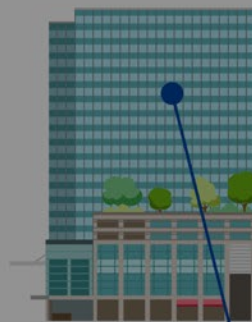


輸送・運搬



ゼネコン

不動産・ディベロッパー企業



川下



オフィステナント



ホテル



商業施設テナント

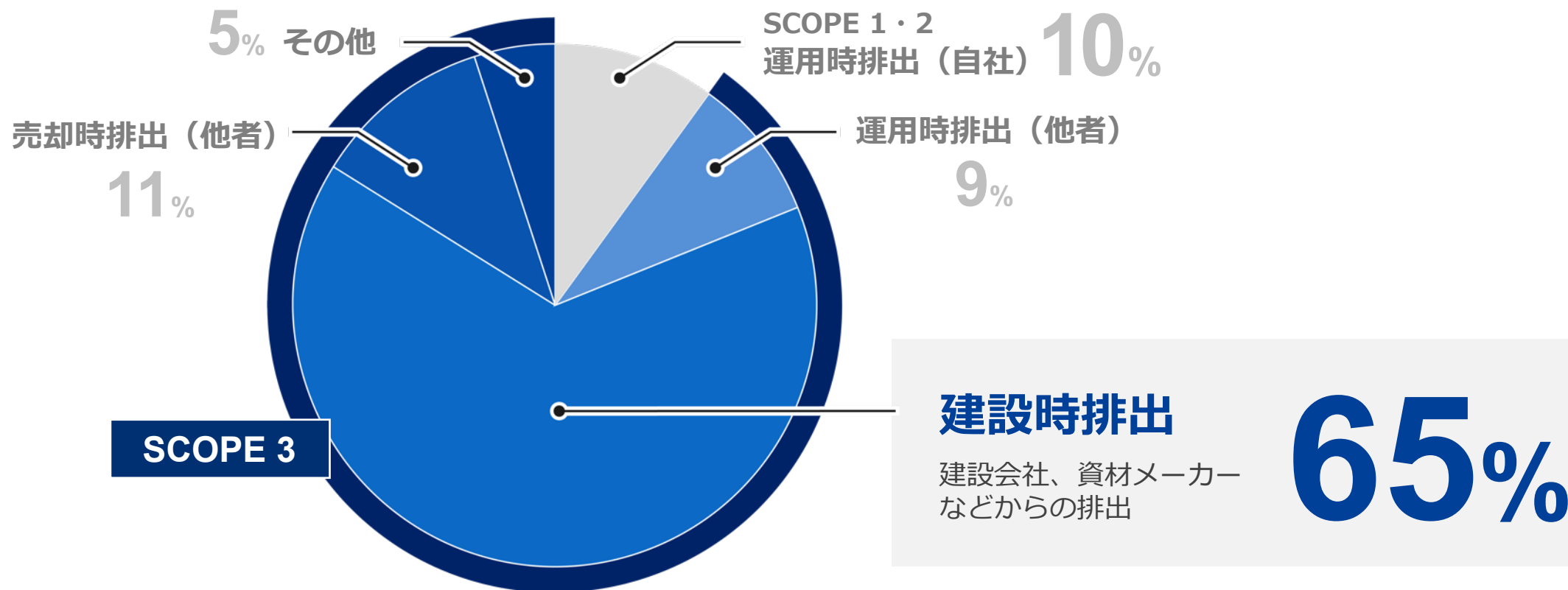


住宅

建設時の温室効果ガス排出は三井不動産グループの排出量の多くを占める

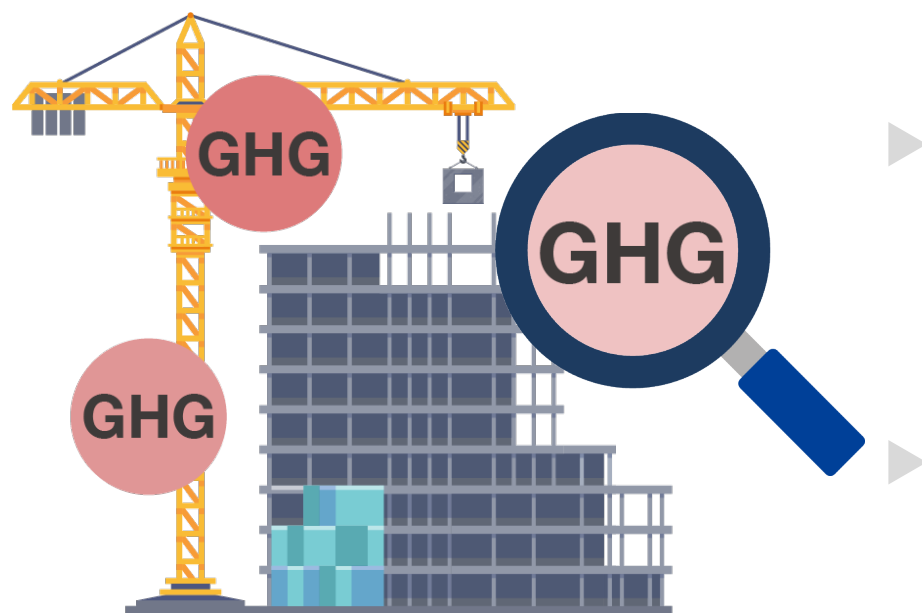
SBTに基づく当社グループの温室効果ガス排出量（2022年度）

CO₂ 550.3万t-CO₂



「街づくり」の上流・下流 あらゆるフェーズで**それぞれの脱炭素化**に関与し、貢献する

1 街づくりのサプライチェーンに関わる無数の企業に働きかけ、GHG排出を見える化



脱炭素化に向けた
適切な指標づくり

GHG排出の見える化ルール
の形成・普及

「建設時GHG排出量算出マニュアル」の策定と公表（2022年）

従来の算定式「排出量＝総工事金額×排出原単位（kgCO₂/円）」とは異なり、工種や資材別に排出量の「見える化」が可能に



さらに不動産協会内にて検討会を組成

協会のマニュアルとして**2023年6月**に公表

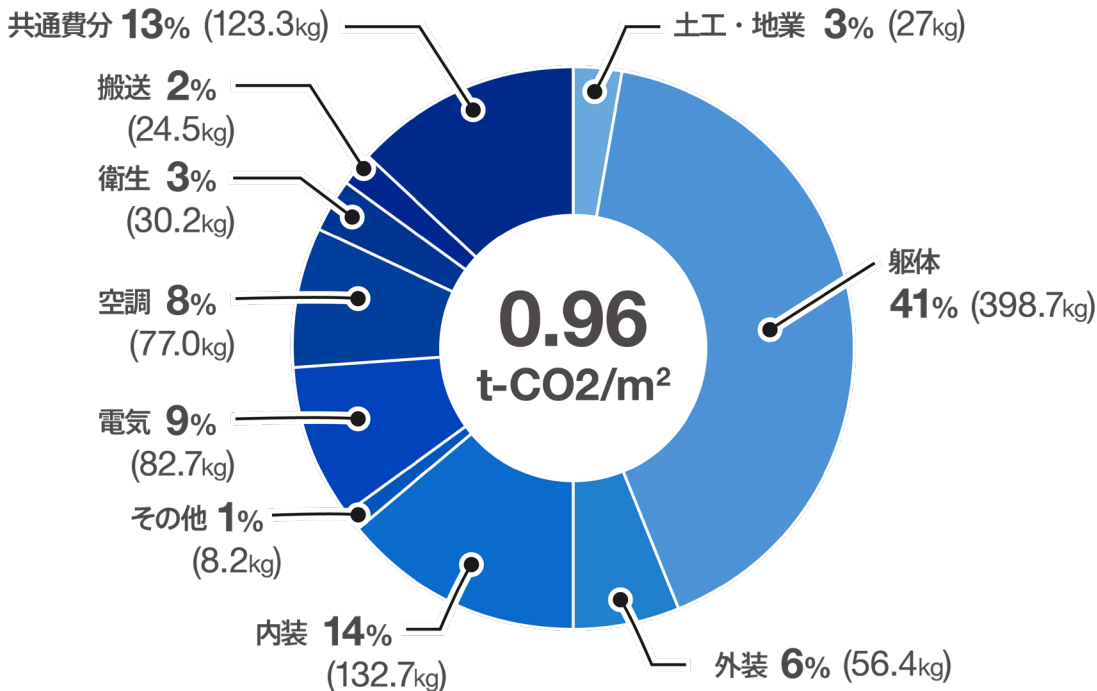


高精度の排出量算定を実現



排出量削減ポテンシャルの把握、各企業の削減努力の数値反映が可能に

モデルビル



	工種	内訳		kg-CO2/m²	割合
		科目	科目・細目		
1	建築	3. 躯体	3.3 鉄骨	249.0	25.9%
2	建築	3. 躯体	3.1 コンクリート	89.5	9.3%
3	建築	5. 内部仕上げ	5.3 内部開口部	37.0	3.8%
4	建築	5. 内部仕上げ	5.2 内壁	34.3	3.6%
5	建築	5. 内部仕上げ	5.1 内部床	33.5	3.5%
6	建築	3. 躯体	3.4 鉄筋	33.4	3.5%
7	建築	2. 土工・地業	2.2 杭・基礎	25.5	2.7%
8	建築	5. 内部仕上げ	5.9 内部雑	25.2	2.6%
9	昇降機	1. 昇降機設備機器	1. 昇降機設備機器	24.5	2.6%
10	建築	3. 躯体	3.9 その他	23.9	2.5%
11	建築	4. 外部仕上げ	4.2 外壁	19.6	2.0%
12	電気	11. 雑材	11. 雑材	16.6	1.7%
13	空調	4. 空調機類	4.2 パッケージ型	15.7	1.6%
14	空調	10. 自動制御	10.3 計装工事	14.0	1.5%
15	電気	1. 変電設備	1.1 キュービクル	14.0	1.5%
16	建築	4. 外部仕上げ	4.9 外部雑	12.7	1.3%
17	建築	4. 外部仕上げ	4.3 外部開口部	12.6	1.3%
18	空調	15. 保温、塗装	15. 保温、塗装	12.5	1.3%
19	空調	8. ダクト類 (材工共)	8. ダクト類 (材工共)	11.8	1.2%
20	建築	4. 外部仕上げ	4.1 屋根	11.5	1.2%
21	衛生	8. 銅管、鋳鉄管類	8.1 銅管	10.9	1.1%
22	電気	9. 配管材	9.1 電線管	10.7	1.1%
23	電気	8. 配線材	8.2 ケーブル	9.4	1.0%
24	電気	4. 盤類	4.3 監視盤	7.6	0.8%
25	衛生	9. 弁、計器、雑金物類	9. 弁、計器、雑金物類	7.6	0.8%
26	建築	6. その他	6. その他	5.2	0.5%
27	電気	7. 照明器具	7.1 一般照明器具	5.2	0.5%



共通ルールに基づいた、**サプライチェーン全体の排出量の高精度な算定・把握へ**

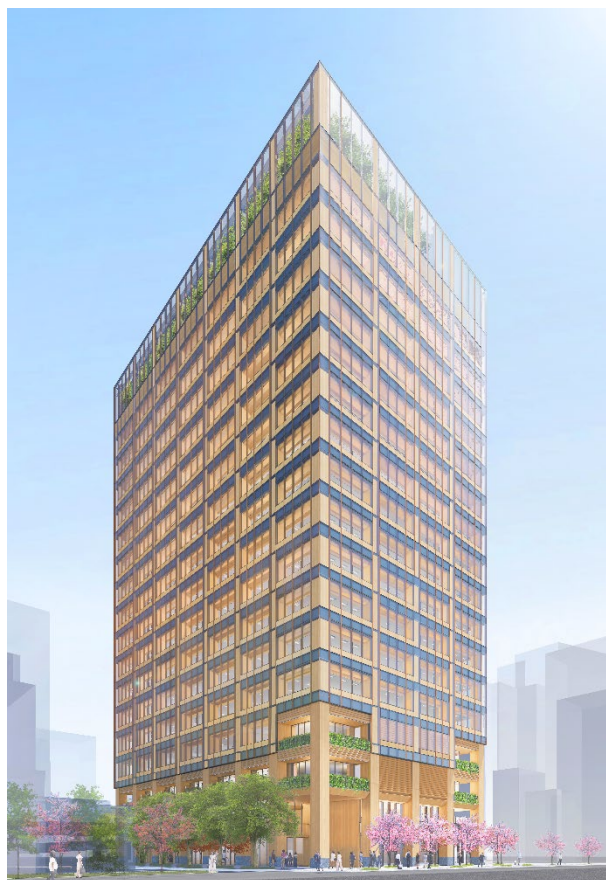


第一歩として、三井不動産グループのサプライチェーンの企業に対し
2023年10月以降着工する**全物件**にマニュアルを活用した算出を義務化、**業界初の取り組み**



この取り組みを**業界全体**に広めるべく推進

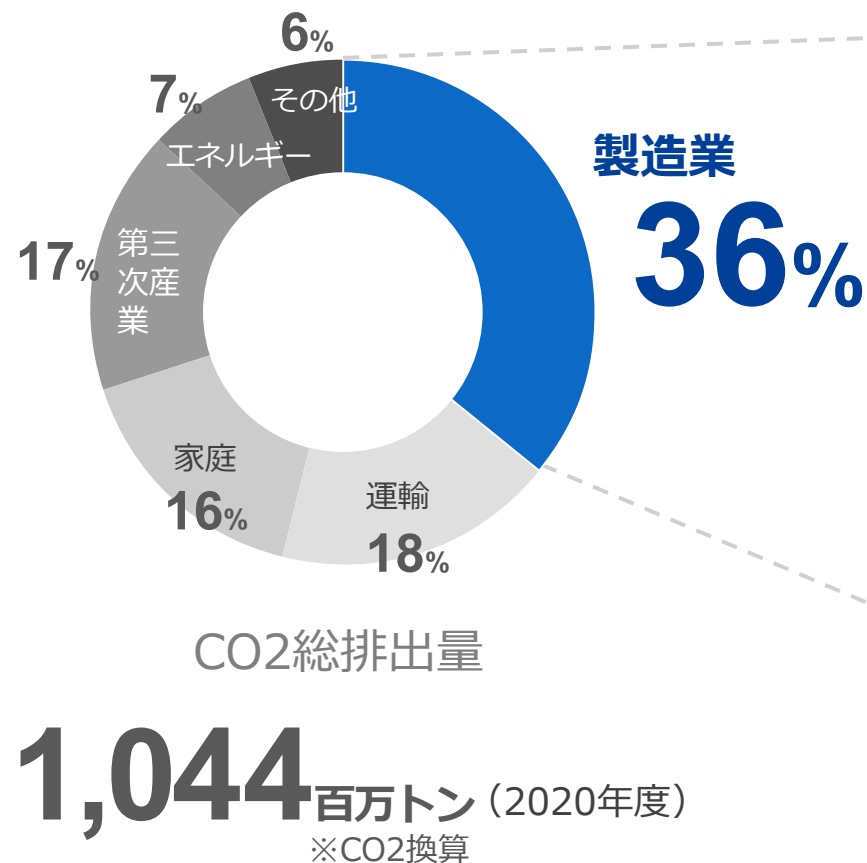
2 脱炭素時代の旗印となるような「新しい建築物のあり方」を提案



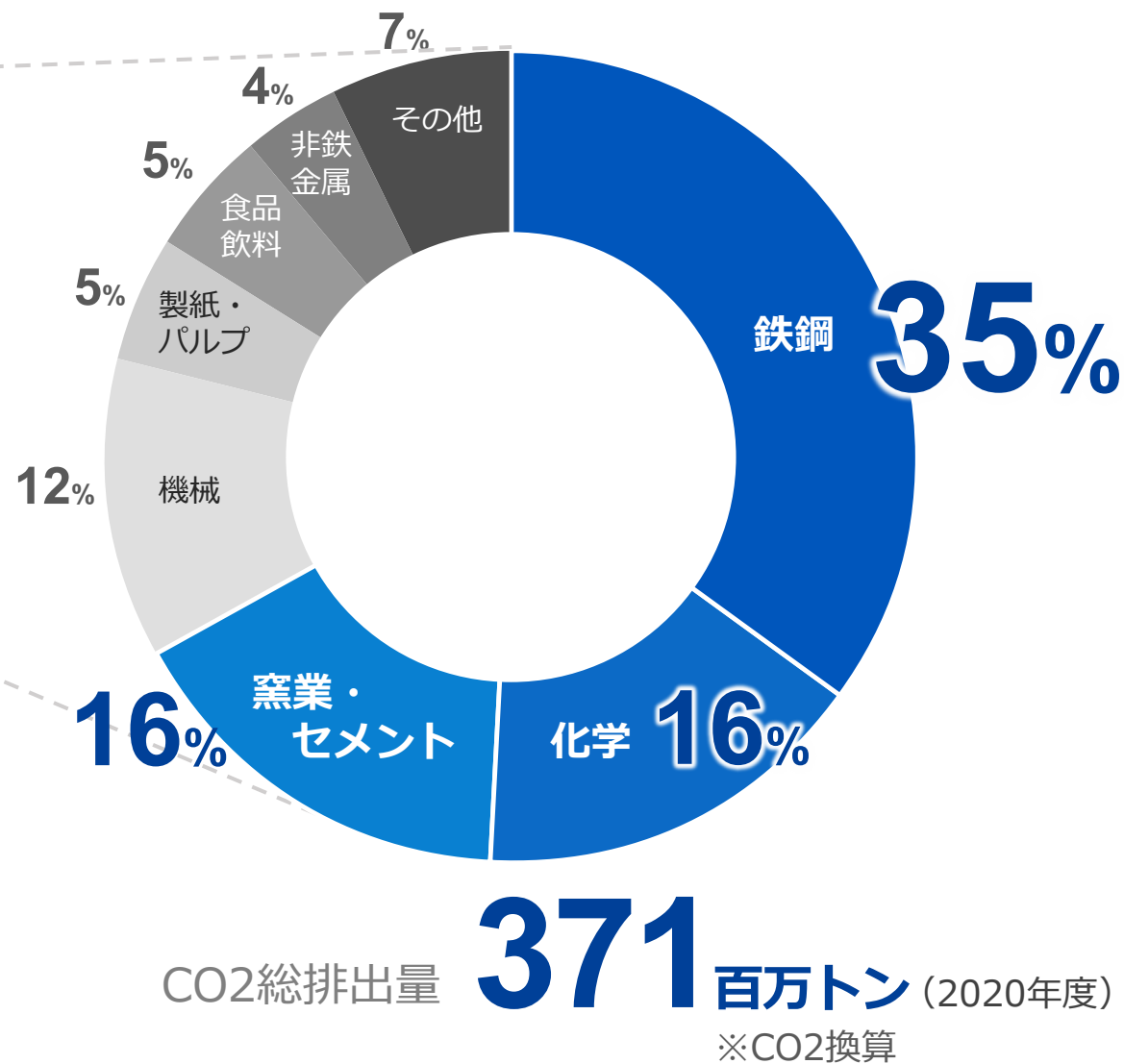
▶ 木材を活用したビルで
炭素固定化を促進
脱炭素時代の
イノベーティブな建物づくり

提供：三井不動産、竹中工務店 ※当パースは現時点のイメージであり、今後変更の可能性があります。

国内部門別CO2排出量 ※1 ※2



製造業の業界別CO2排出量 ※3



※1 CO2の部門別排出量【電気・熱配分後】データを使用

※2 製造業部門は、「エネルギー起源/産業/製造業」と「非エネルギー起源/工業プロセス及び製品の使用」の合算値

※3 化学部門は、「エネルギー起源/化学（含石油石炭製品）」と「非エネルギー起源/化学産業」の合算値、窯業セメント部門は、「エネルギー起源/窯業・土石製品（セメント焼成等）」と「非エネルギー起源/鉱物産業」の合算値

新しい建築物のあり方の一例

構造材に木材を使った木造賃貸オフィスビル

木造高層建築物として国内最大級 日本橋にて着工予定

- 地上18階建・高さ84メートル・延床面積約28,000平方メートルの木造賃貸オフィスビル
- 三井不動産グループが保有する森林を含め、構造材として1,100立方メートル超の国産木材を使用
- 「建設時GHG排出量算出マニュアル」を適用し排出量を把握する当社初のオフィスビル物件に



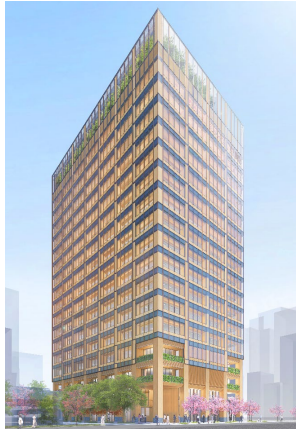
同規模の一般的な鉄骨造オフィスビルと比較して、躯体部分において、

建築時の約25%のCO2排出削減効果を想定

※林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」に基づく木材利用にともなう二酸化炭素固定量、および林野庁「森林による二酸化炭素吸収量の算出方法について」に基づく製造に要した木の伐採後植林した木が吸収するCO₂量を含む。

木を育てながら資源として活用し森林を循環させていくことが、
大気中のCO2排出削減に貢献

「終わらない森」創り



提供：三井不動産、竹中工務店 ※当
パースは現時点のイメージであり、今後
変更の可能性があります。

加工後も蓄えたCO2を
排出しない「炭素固定材」
= **第二の森林**

成熟するとCO2吸収量が低下
するため、活用して森林を若
返らせる

使う

植える ——— 大気中CO2を吸収して育ち、
CO2を削減

育てる



日本橋の木造賃貸オフィスビルでは三井不動産グループ保有の森林の木材を積極的に活用

➤ **「植える・育てる・使う」サイクルを実践**

建築資材の自給自足、森林資源と地域経済の持続可能な好循環の実現へ

川上



木材



鉄鋼



コンクリート



躯体工事



内装工事



外装工事

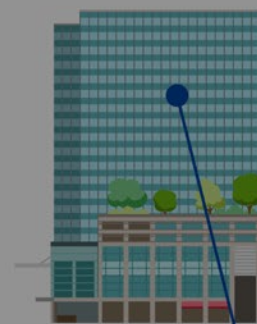


輸送・運搬

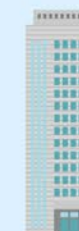


ゼネコン

不動産・ディベロッパー企業



川下



オフィステナント



ホテル



商業施設テナント

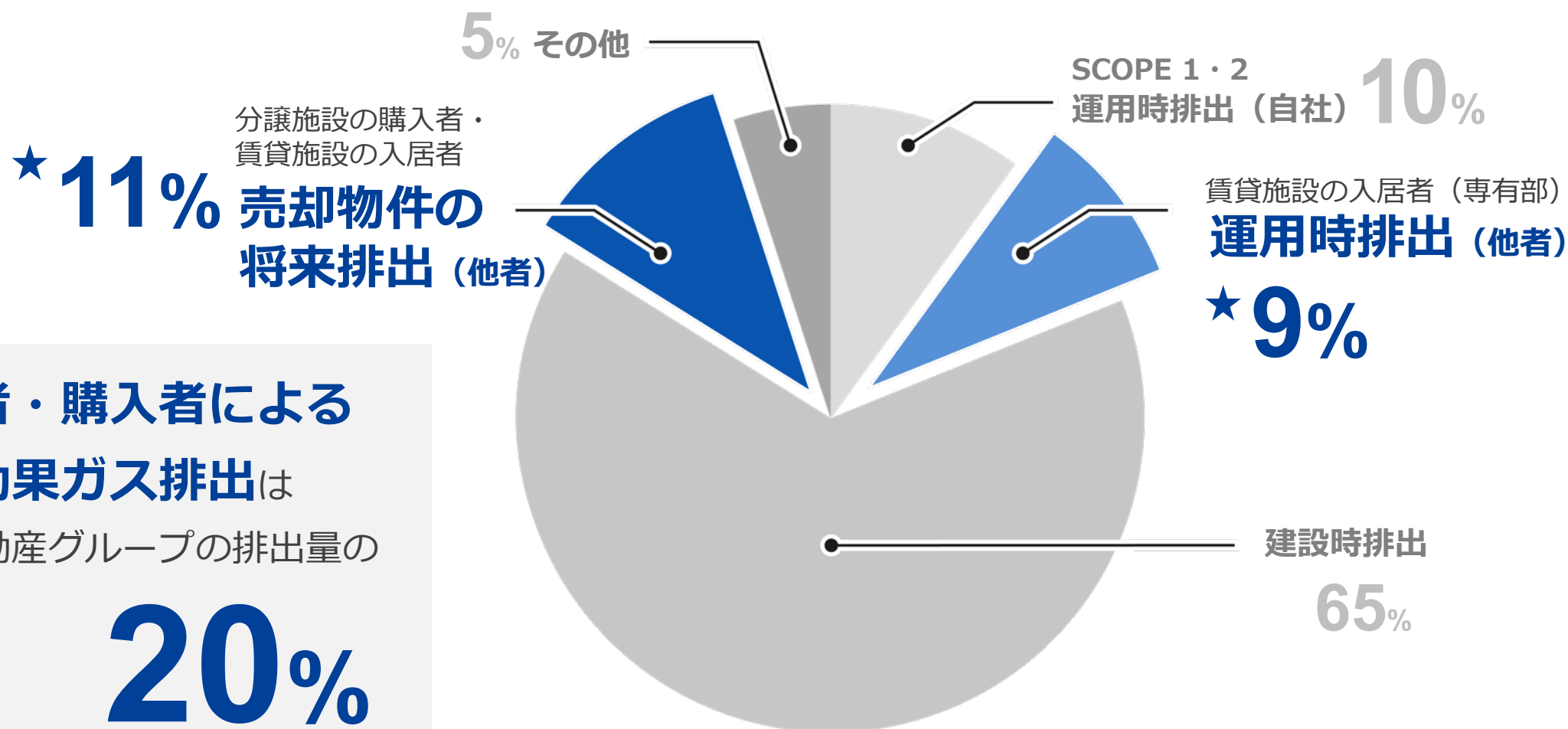


住宅

SBTに基づく当社グループの温室効果ガス排出量（2022年度）

CO₂

550.3万t-CO₂



入居者・購入者による
温室効果ガス排出は
三井不動産グループの排出量の

20%

3 入居テナントや生活者の意識への働きかけと行動変容を促す



三井不動産レジデンシャル

▶ 脱炭素化に向けた
「新しい暮らし」の提案と促進

「くらし」における省エネプラットフォームとして 業界初のスキームを当社分譲物件で展開

- 1 各住戸毎のCO2排出量が見える化
- 2 お客様のくらしの省エネ行動によるCO2削減量をポイント化
- 3 ポイントをインセンティブと交換、省エネを楽しく・持続的に



**2022年設計開始の首都圏の
当社分譲物件**で標準導入
(原則全物件導入)

2024年～本格稼働予定



お客様

くらしの省エネ行動促進施策を推奨
CO2見える化・省エネ情報発信

CO2削減結果通知・応募

インセンティブ提供

募集中

賛同パートナー (インセンティブ提供)



TEPCO
東京電力エナジーパートナー



インセンティブ提供による
Co2削減の定量結果を提供



三井不動産レジデンシャル・東京電力エナジーパートナー・
ファミリーネットジャパン・東京ガスが協働でシステムを開発。

くらしの省エネ行動によるCO₂削減量をアプリ上でポイント化。
お客様は、ポイントをインセンティブと交換可能。

取り組み効果の把握を可能にするとともに
排出削減の動機づけを行い、実効性を向上



「サス活」を、2030年までに新築物件の導入促進に加え、
過去分譲物件24万世帯を巻き込んだ取り組みへと育てていく
24年4月入居開始物件よりサービス提供開始予定

各家庭の個々人に行動を変えてもらうため業界を超えた様々な企業・団体（賛同パートナー）が協力し、
特別感のあるインセンティブを用意

- ピッチサイドシートでの**サッカー観戦**
- レジェンドOBによる解説付シートでの**野球観戦**
- オリジナルグッズ付**ミュージカル観劇チケット**
- 「くらしのサス活ツアー」in**北海道**
- **沖縄**サステナブルツーリズム

など



©読売新聞社



©F.C.TOKYO



イメージ画像



機運醸成のためオープンキャンペーン実施 ▶ 参加延べ人数 **約10,000世帯**

第一弾 ▶ 2022年12月1日～2023年1月31日実施

第二弾 ▶ 2023年6月23日～8月31日実施

電力使用量が
高まる季節に実施

2023年冬季にも実施予定

さらなる排出削減の取り組みを進めていくためには イノベーションの創出による革新的な脱炭素技術が必要



プラットフォームとして脱炭素イノベーションの創出を支援

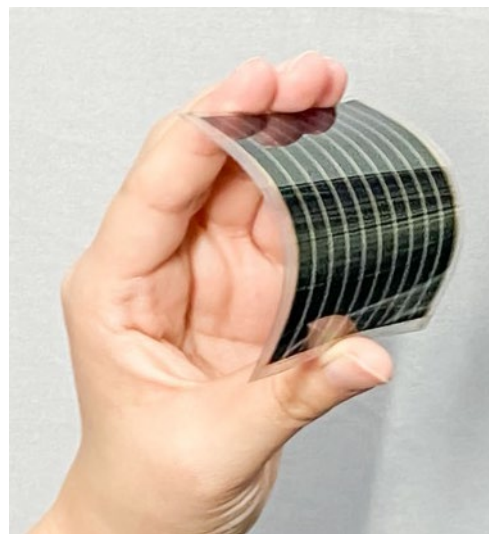
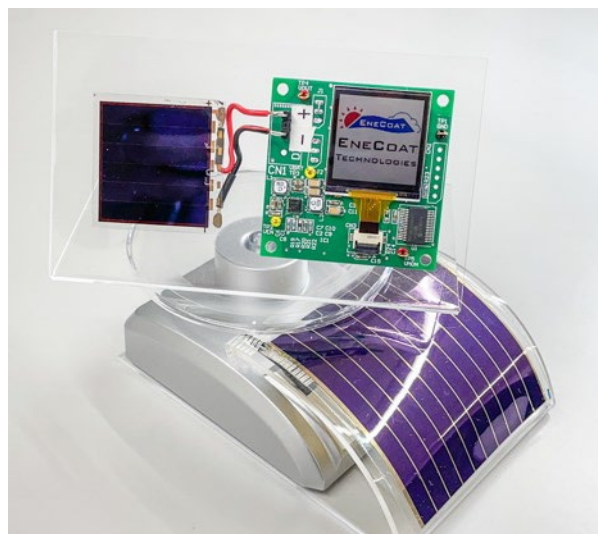
オープンイノベーションや産学連携を促進する街づくりで脱炭素化を加速

新しい脱炭素技術の研究・開発を支援

■ 京都大学との産学連携による ペロブスカイト太陽電池の共同研究



実際の住まいや暮らしに近い環境において実証実験
世界最高発電効率の太陽電池の実用化を加速



■ 脱炭素に特化したVCファンドへの出資



2022年度は **3ファンド**への出資を実行



「木の空間は身体に良い」を科学的に証明し、ウェルビーイングな木造・木質建築の可能性を広げる

物理的価値

耐火性・耐震性・耐久性・断熱性

環境的価値

脱炭素への貢献

経済的価値

減価償却年数

+ 身体的価値

木材を用いた空間が睡眠に与える影響について

■ 東京大学：大学院農学生命科学研究科 恒次祐子教授★

■ 三井不動産：産学連携推進部

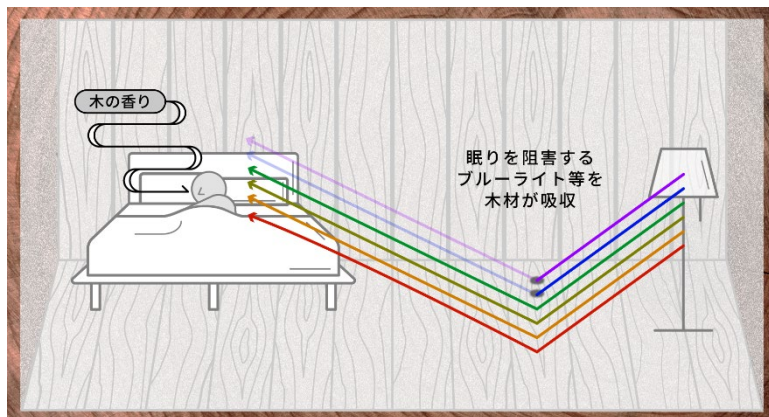
木質建材の発する匂いが認知症予防に与える影響について

■ 東京大学：大学院理学系研究科 竹内春樹教授★

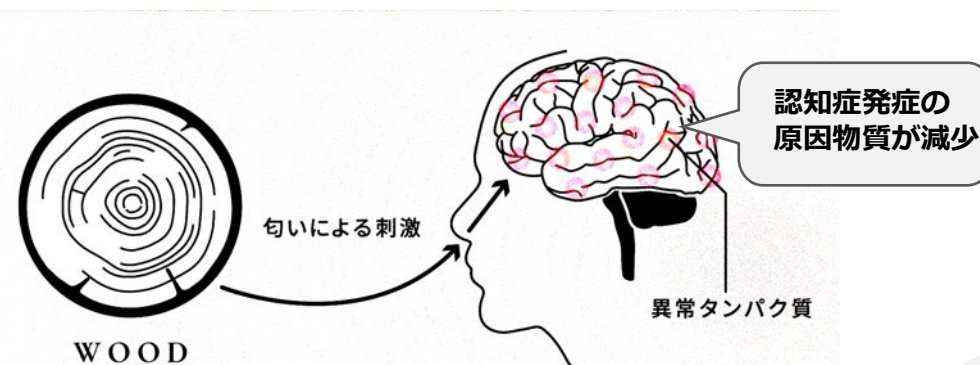
■ 三井ホーム：技術研究所、サステナビリティ推進室

★=研究統括

仮説



仮説



日本の街づくりにおける

スタンダード

脱炭素時代にふさわしい新たな標準づくりへの挑戦

1

脱炭素に向けた適切な指標づくり
GHG排出の見える化ルールの
形成・普及

2

木造オフィスビルなど
建物のイノベーションで
資源の製造・加工からの排出削減

3

脱炭素化に向けた
「新しい暮らし」の提案と促進



オープンイノベーションや産学連携を促進する街づくりで脱炭素を加速