鹿　島　環　境　ビ　ジ　ョ　ン
2050plus

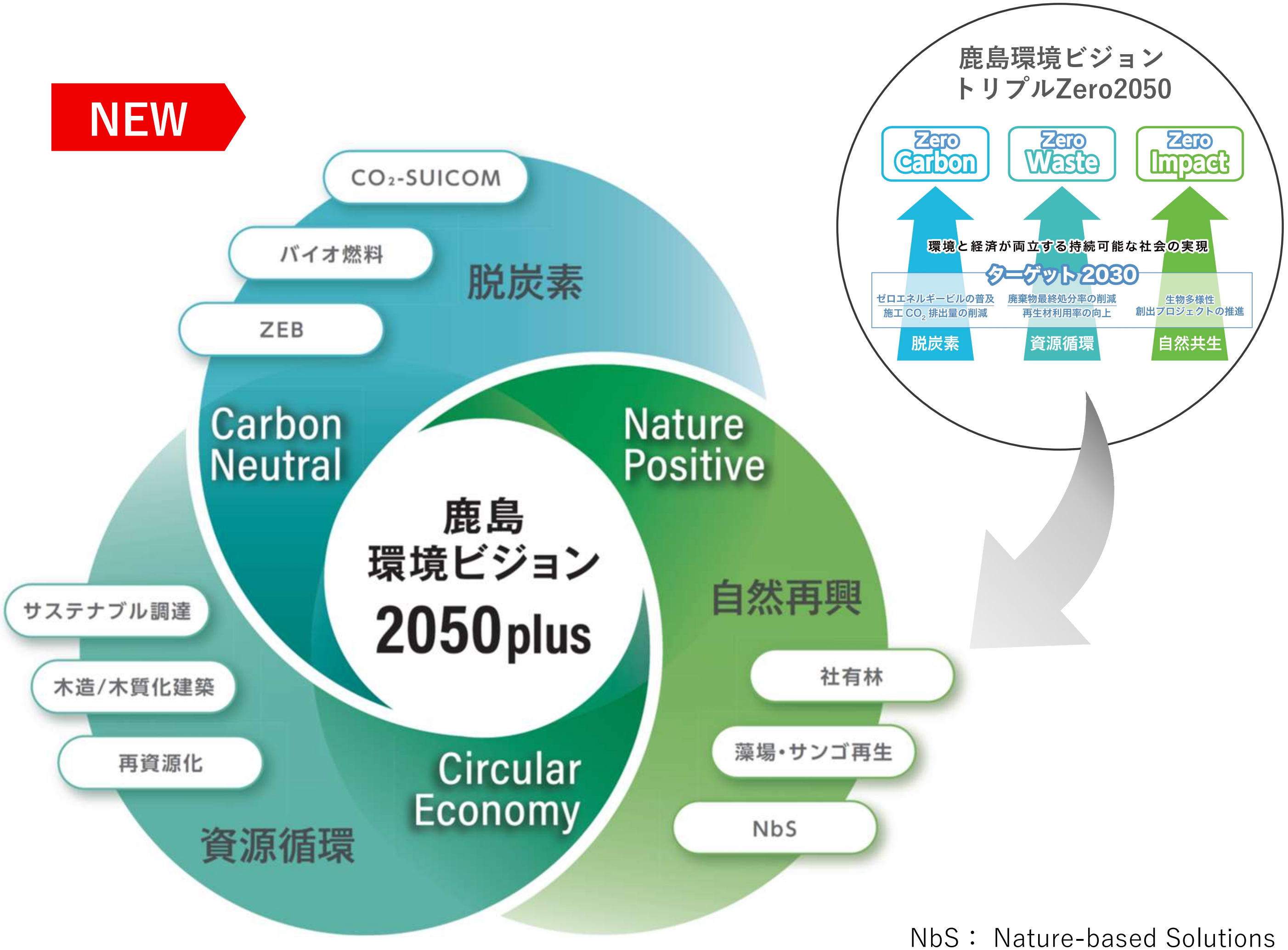
2024年5月14日

鹿島環境ビジョン2050plus

鹿島は2013年に「鹿島環境ビジョン：トリプルZero2050」を策定し、持続可能な社会を「脱炭素」「資源循環」「自然共生」の3つの視点でとらえ、2050年までに鹿島が達成すべき将来像を「Zero Carbon」「Zero Waste」「Zero Impact」と表現し、全社で達成に向けて取り組んできました。

今般、環境ビジョンを見直し、「鹿島環境ビジョン2050plus」として改定しました。3つの分野「脱炭素」「資源循環」「自然再興（自然共生から変更）」が相互に関連しあっている（相乗効果・トレードオフ）ことも認識したうえで、グループの目標や行動計画を再構築しています。

これらの取組みは、当グループだけでは実行が難しいことを私たちは認識しています。顧客、社会と協力して取り組んでいく意思と、2050年の先を見据えた永続性を「plus」に込めて、鹿島は新たな環境ビジョンのもと、環境保全と経済活動が両立する持続可能な社会の実現に向け、取組みを推進していきます。



NbS： Nature-based Solutions

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

目次

1．2050年に向けたKPIと目標 P.4

2． ３分野の相乗効果とトレードオフ P.5

3．脱炭素

- 鹿島グループサプライチェーンCO_2排出の概要 P.7
- KPIと目標 P.8
- スコープ1+2（自社排出）削減のロードマップ P.9
- スコープ1+2（自社排出）削減の取組み P.10～11
- スコープ3（サプライチェーン排出）削減の取組み P.12

4．資源循環

- サーキュラーエコノミーを目指して P.14
- KPIと目標、ロードマップ P.15

5．自然再興

- ネイチャーポジティブを目指して P.17
- KPIと目標、ロードマップ P.18

6．鹿島環境ビジョン2050plusの推進体制 P.19

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

1．2050年に向けたKPIと目標

	脱炭素	資源循環	自然再興
2050年度目標	**カーボンニュートラルの実現** 鹿島グループの温室効果ガス排出量（スコープ1,2,3）実質ゼロ	**サーキュラーエコノミー（再資源化率100%）の実現** 良質なインフラ資産を基盤にサステナブルな資源で更新	**ネイチャーポジティブの実現** サプライチェーン全体で自然再興に取り組み、生態系サービスを持続的に享受できる社会を実現する
2030年度目標	■排出量（2021年度比） Scope1,2 ▲42% Scope3 ▲25% • 電力グリーン化 100% • バイオ燃料転換率 65%** • 低炭素コンクリート使用 40% ** • 電炉鋼鉄骨使用 20% ** • ZEB水準 100%実現**	■主要資材における再生材使用率 60%* ■再資源化等率 99%* ■木造／木質化建築の定着 ■廃棄物資源化技術の普及*	■顧客・社会へのNbS提供（環境認証等取得）累計 100件* ■自社所有地での自然再興の拡大*
2026年度目標	■排出量（2021年度比） Scope1,2 ▲23% Scope3 ▲10% • 電力グリーン化の実施 • バイオ燃料の使用** • 低炭素コンクリート使用** • 電炉鋼鉄骨使用** • ZEBによる省エネ率 40%**	■主要資材における再生材使用率 40%* ■再資源化等率 97%* ■木造／木質化建築の拡大 ■廃棄物資源化技術の開発*	■顧客・社会へのNbS提供（環境認証等取得）件数 10件/年* ■自社所有地での自然再興に着手*

*：鹿島単体＋国内グループ会社事業における目標　　**：鹿島単体における目標

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

2． 3分野の相乗効果とトレードオフ

- 「脱炭素」「資源循環」「自然再興」の取組みには、複数分野にまたがり、相乗効果が見込めるものとトレードオフとなるものが存在
- 相乗効果の見込めるものは特に推進
- トレードオフには配慮しながら、調和のとれた取組みを実施

相乗効果の事例

・建材投入量を低減する効率的な設計により、既存建物の建て替えにおいて地下躯体を次の建物にそのまま利用

脱炭素		資源循環		自然再興
工事量低減	×	建材低減	×	土地改変低減

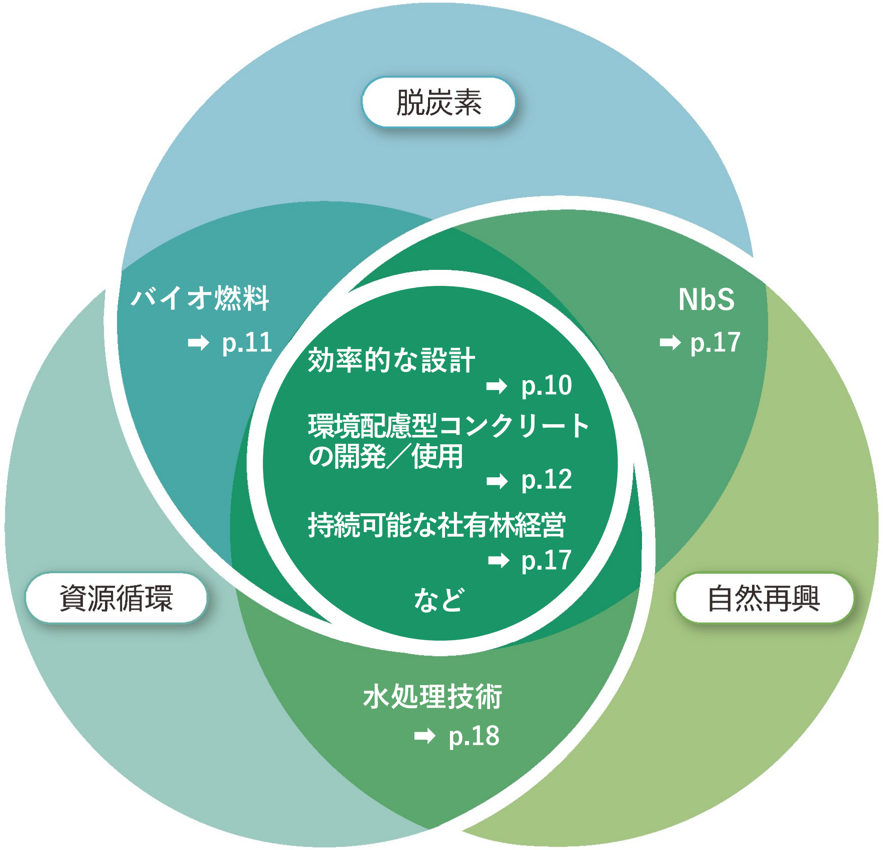
・環境配慮型コンクリートの開発／使用

脱炭素		資源循環		自然再興
セメント低減	×	産業副産物使用	×	原料採掘による土地改変低減

トレードオフの事例

・再資源化のためのエネルギー投入は脱炭素と反する

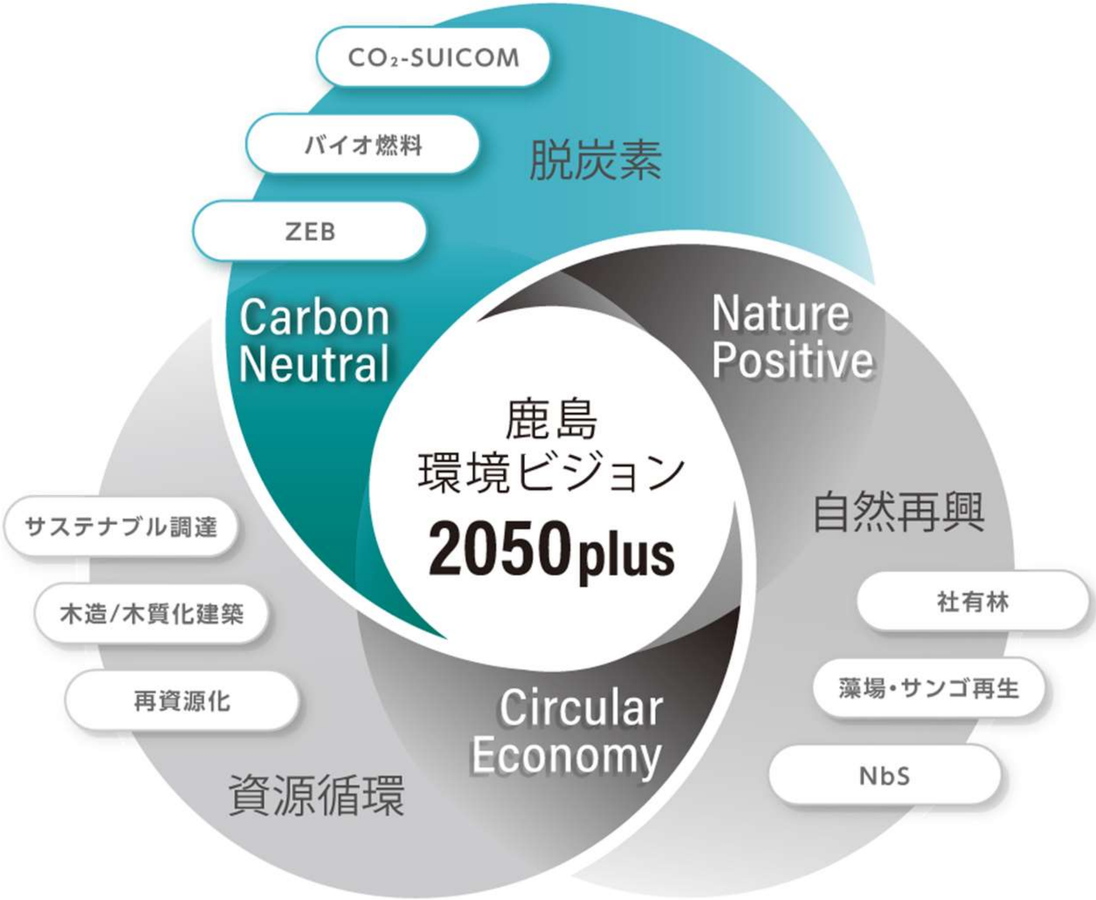
資源循環に有効		脱炭素に反する		
再資源化	⇔	エネルギー投入	▶	再資源化のエネルギーが少ない資材再利用の拡大



Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

3. 脱炭素

カーボンニュートラルを目指すロードマップや取組み方針を説明します。

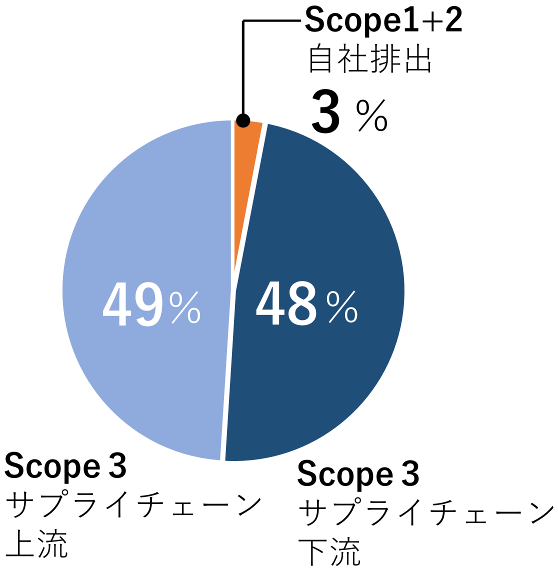


Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

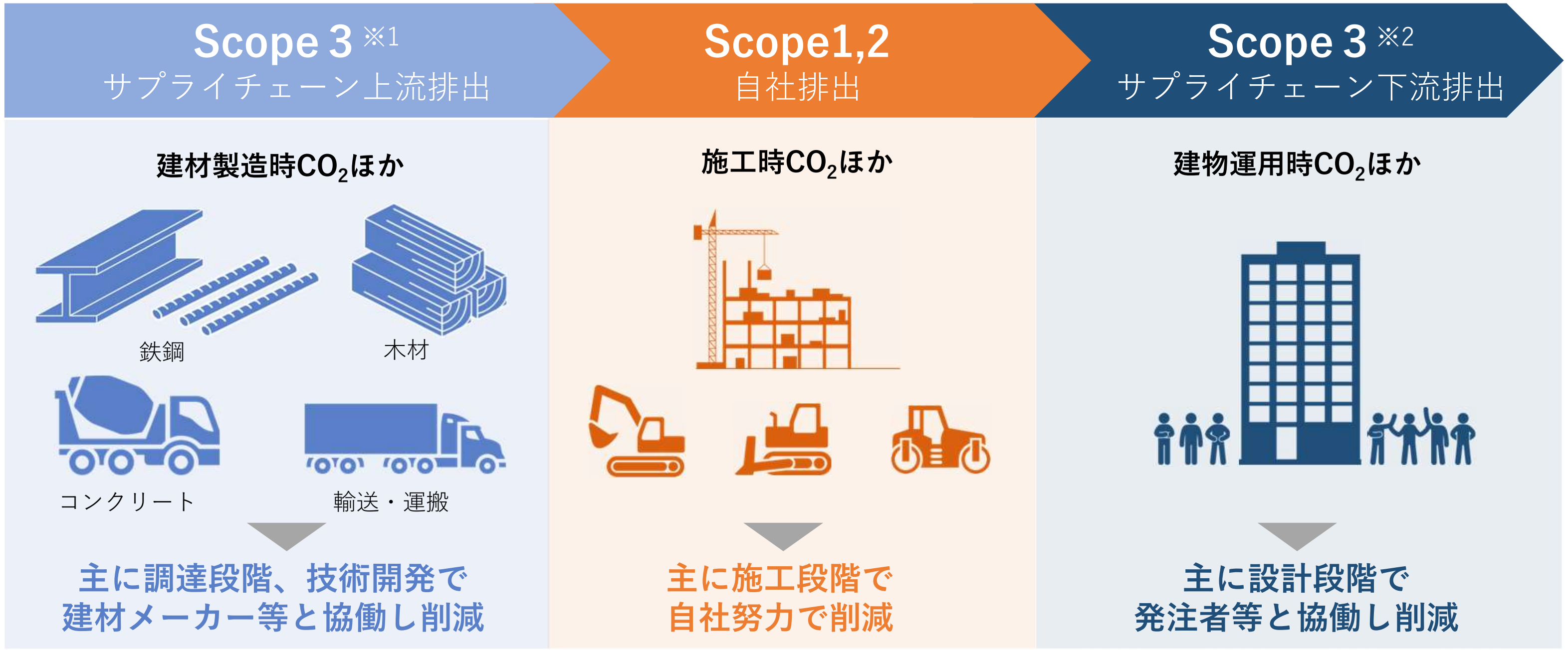
3．鹿島グループサプライチェーンCO_2排出の概要

- スコープ１・２ （施工時／自社施設運用時）排出量は全排出量に対して3%程度
- スコープ１・２ 排出量は、施工現場を中心に主体的な削減活動を実施
- スコープ３（建材製造時と建物運用時）排出量の削減には、関係他社との協働が必要

CO2排出量内訳



建設工事におけるCO2排出



※１　主要な排出はカテゴリ1　購入した製品・サービス
※２　主要な排出はカテゴリ11　製品の使用
※ 海外建設工事においては、施工時CO_2のうち協力会社が排出する分はScope３となる。

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

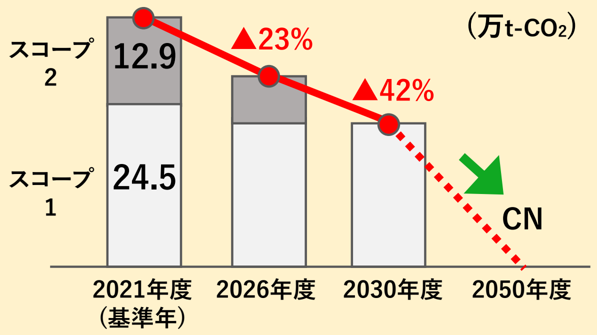
3． KPIと目標

- 2050年度のカーボンニュートラルに向けて、2030年度および2026年度の削減目標を設定
- 建物/構造物の長寿命化や・建物の省エネ改修　など、SCOPE1・2・3に含まれないソリューション提供によるCO_2排出の「削減貢献量」について、2026年度までに、定量化、開示を目指す

スコープ1+2
（自社排出）の削減

目標

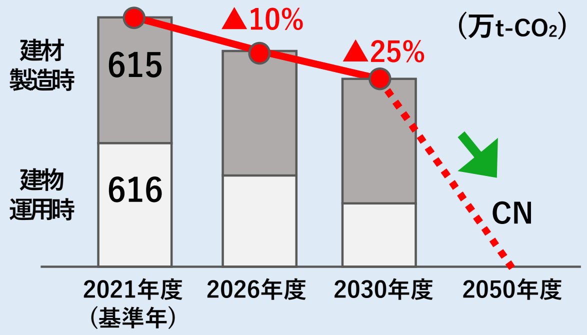
2026年度までに**23%**削減
2030年度までに**42%**削減、
2050年度までに
カーボンニュートラル



スコープ3
（サプライチェーン排出）の削減

目標

2026年度までに**10%**削減
2030年度までに**25%**削減
2050年度に全カテゴリで
カーボンニュートラル



＋

削減貢献量※
（Scope1,2,3以外の排出の削減）

目標

2026年度までに、
定量化／開示

- 建物/構造物の長寿命化
- 建物の省エネ改修
  など

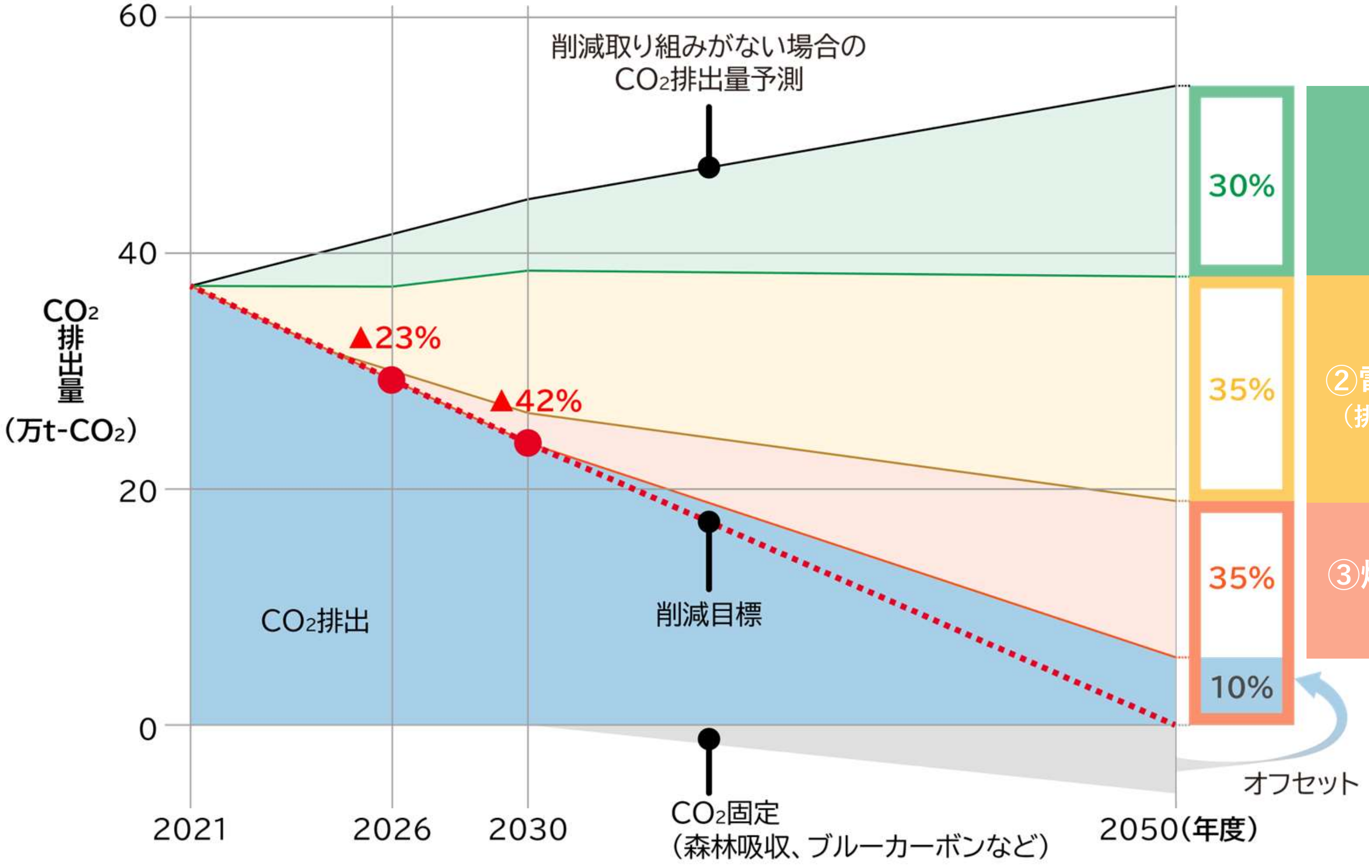
※ GHGプロトコルでは効果が測れない取組みのCO_2排出削減量

（参考）気候変動による物理リスクへの当社の対応策は下記の当社ウェブサイトに記載
<TCFDに基づく情報開示 | サステナビリティ | 鹿島建設株式会社 (kajima.co.jp)>

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

3．スコープ1+2（自社排出）削減のロードマップ

- 2050年のカーボンニュートラルを目指し、省エネ、電力の脱炭素化、燃料の脱炭素化に取組む
- 当初は、削減が比較的容易な省エネと電力の脱炭素化を先行し、徐々に燃料の脱炭素化を増加
- 2050年時点で脱炭素化が困難な燃料が残り、オフセット使用を想定



【削減取組み概要】

①省エネ	・建設現場での生産性向上 ・効率的な設計 ・工場での省エネ
②電力の脱炭素化（排出係数改善含む）	・再エネ電力 ・電力証書 ・建設重機の電動化、など
③燃料の脱炭素化	・バイオ燃料 ・合成燃料 ・水素燃料、など

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

3．スコープ1+2（自社排出）削減の取組み ①省エネ

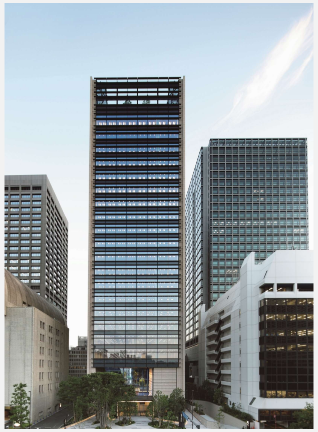
- まず行う取組みは省エネ（エネルギー使用量の削減）、省エネを実施した上で更なる取組み（電力／燃料の脱炭素化）を行う
- 土木／建築の両分野で業務効率化を目指した技術開発／適用を推進し、生産性向上を図る
- 鹿島道路が保有するアスファルトプラントなどにおける省エネ（省エネ運転や設備更新）を新たに推進

生産性向上によるCO_2削減効果

建設機械の自動運転を核とした建設生産システム「A^{4}CSEL」
最適化された自動運転技術により、有人運転と比較して燃料使用を40～50%削減

建物の設計、施工、運営など各情報を仮想空間上にリアルタイムに再現したデジタルツイン
業務効率化により手戻りを防ぐことなどでCO_2削減

施工量と建材投入量を低減する効率的な設計



既存地下躯体をほぼそのまま構造体として活用した「日比谷パークフロント」

アスファルトプラントにおける省エネ

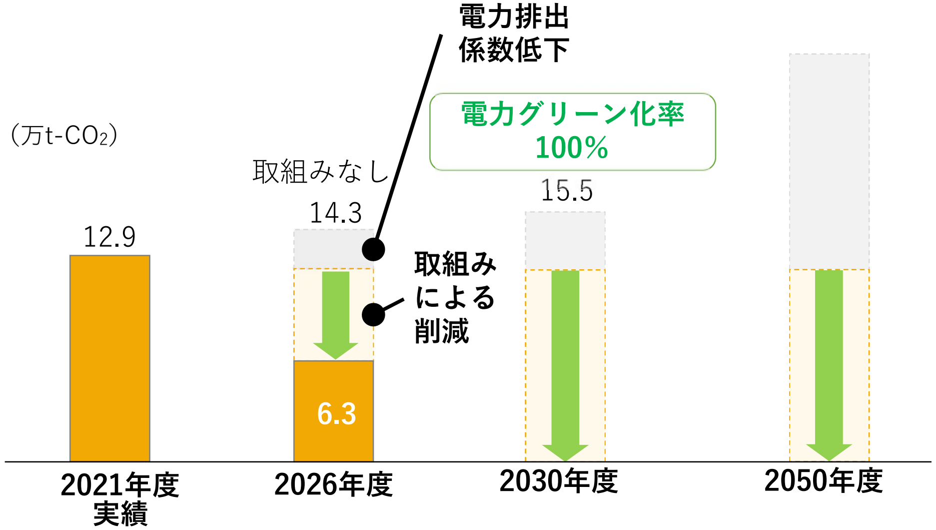
アスファルト製造時の燃焼温度を低減し、燃料使用量を削減（鹿島道路）
鹿島道路はグループ全体CO2排出量の約1/4を占めており、今後新たな対策（省エネ運転・設備更新）に着手

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

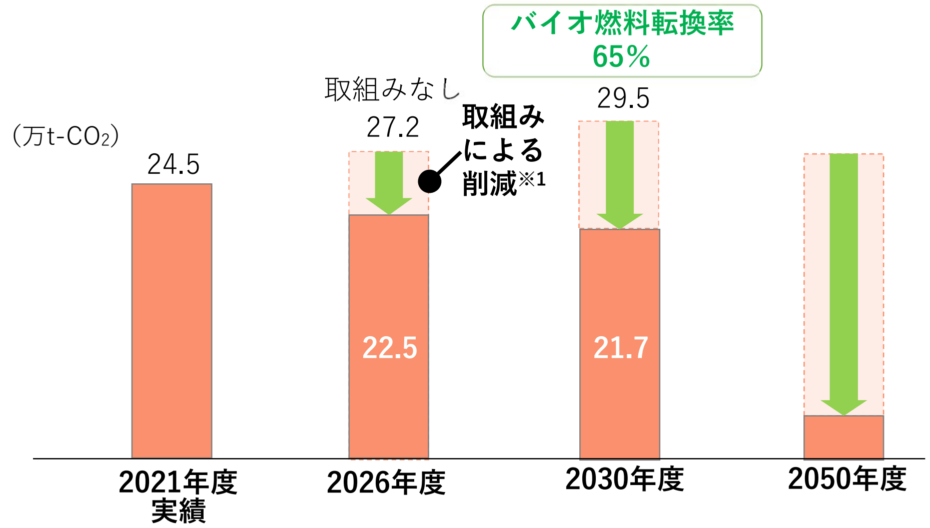
3．スコープ1+2（自社排出）削減 ②電力の脱炭素化 ③燃料の脱炭素化

脱炭素

②電力の脱炭素化 スコープ2（電力）CO_2排出量削減計画



③燃料の脱炭素化 スコープ1（燃料）CO_2排出量削減計画



- **2030年度に電力グリーン化100%**

  電力会社から再生エネ電力を購入
  外部電源の電力証書の使用
  ⇒将来的には自社電源の証書を利用、
  自社電源の自己託送による直接使用

- **国内自社使用電力を賄う再エネ電源への投資**

  2030年度に、国内必要電力量以上の再エネ電源の確保を目指し、投資を継続

・当社が出資する男鹿風力発電(株) の風車

- **2030年度にバイオ燃料転換率65%※2**

  【動力用燃料】
  バイオ燃料を混合した軽油を使用
  ⇒順次混合率をアップ
  ⇒将来的に合成燃料／水素燃料を使用
  社内炭素価格制度を導入
  【熱利用燃料】
  A重油を排出係数の低いLNGへの転換やバイオ燃料の混焼を計画
  ⇒将来的に水素燃料を使用

・鹿島グループの都市環境エンジニアリングが廃食油からバイオ燃料を製造し、鹿島の建設現場などで使用

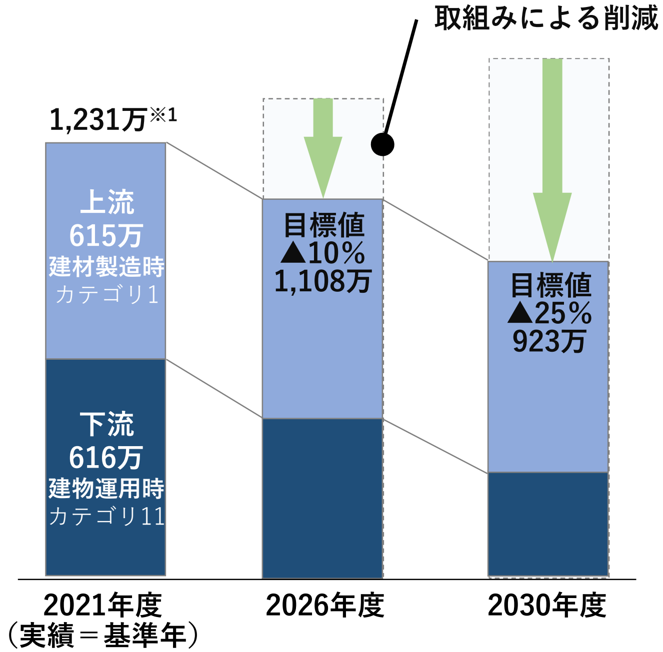
※1　生産性向上や工場における省エネなどの燃料使用量低減も含む
※2　鹿島単体における目標

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

3．スコープ3（サプライチェーン排出）削減の取組み

- スコープ3（サプライチェーン排出）の削減は関係他社との協働が必要不可欠、まずは自社努力可能な範囲に注力
- カテゴリ1は低炭素建材の開発（コンクリート）／使用（コンクリート／鉄）、カテゴリ11はZEBの拡大に取組む

サプライチェーン排出におけるCO_2排出量



※1　スコープ3全体では1,345万t-CO_2

上流：カテゴリ1（建材製造時CO_2）

主要構造物	①コンクリート ● 低炭素コンクリート 注力 ▶ 使用率40%※2 （エコクリート、高炉コンクリート他） ● CO_2吸収コンクリート（CO2-SUICOM）ほか
	②鉄製品 ● 鉄骨での電炉鋼使用 注力 ▶ 使用率20%※2 ● 製鉄時のCO_2排出量の少ない鋼材の採用
	③その他（木造躯体ほか）
その他建材	④資材メーカーの自社排出削減努力とCO_2排出量の少ない製品の採用

下流：カテゴリ11（建物運用時のCO_2×60年分）

省エネ設計	⑤建物エネルギー消費量の削減 注力 ▶ 設計目標▲50%※2 (2013年度省エネ基準比)
電力のグリーン化	⑥電力排出係数の改善

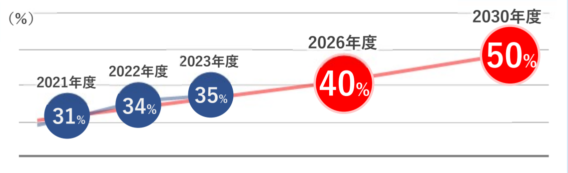
※2　鹿島単体における目標

低炭素建材の開発／使用

・CO_2を吸収・固定して固まるカーボンネガティブコンクリート「CUCO-SUICOM ショット」等を使用した環境配慮型コンクリートドーム「CUCO®-SUICOMドーム」を2025年日本国際博覧会にて建設予定（NEDO　GＩ基金事業）

ZEBの普及／拡大

設計施工建物運用段階CO_2削減(2013年省エネ基準比)

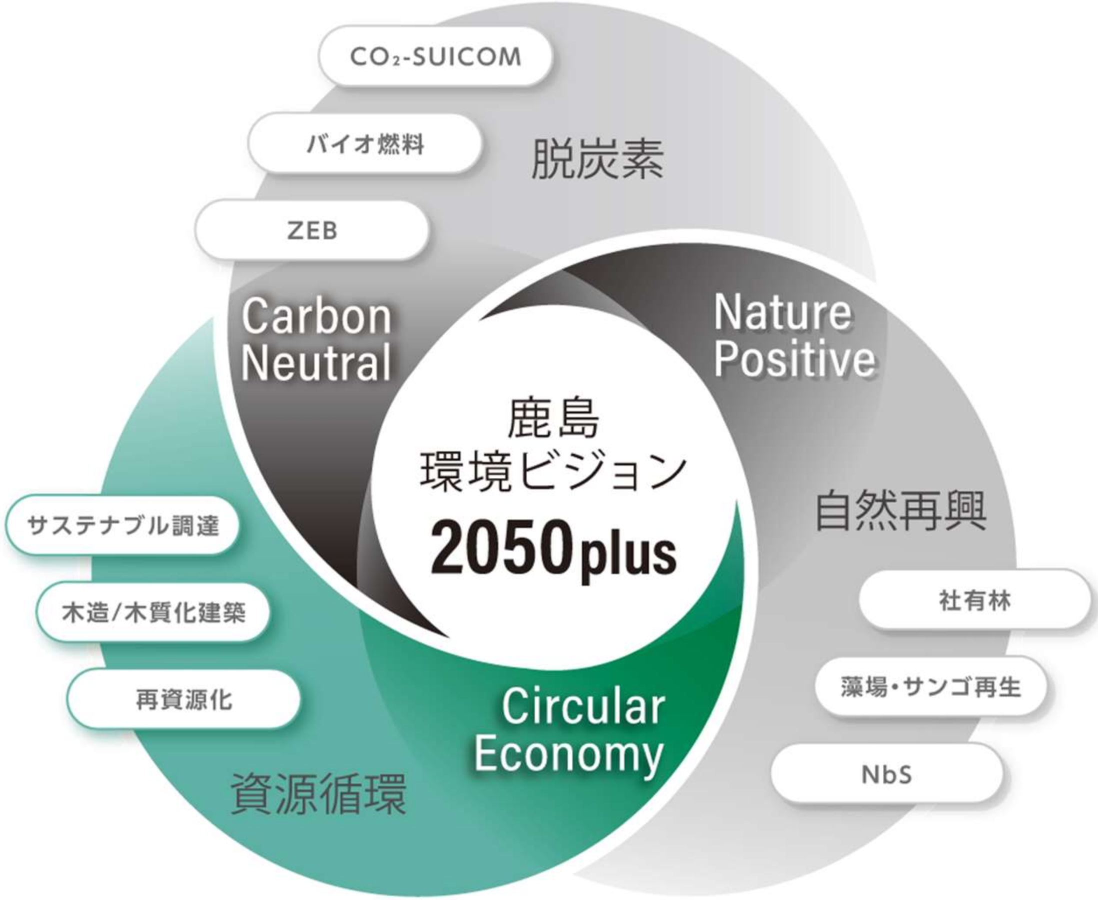


・2030年度に、当社が設計する全ての建物をZEB水準（ZEB、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented）とし、建物運用段階CO2の50%削減を目指す

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

4．資源循環

サーキュラーエコノミー実現に向けたロードマップや取組み方針を説明します。

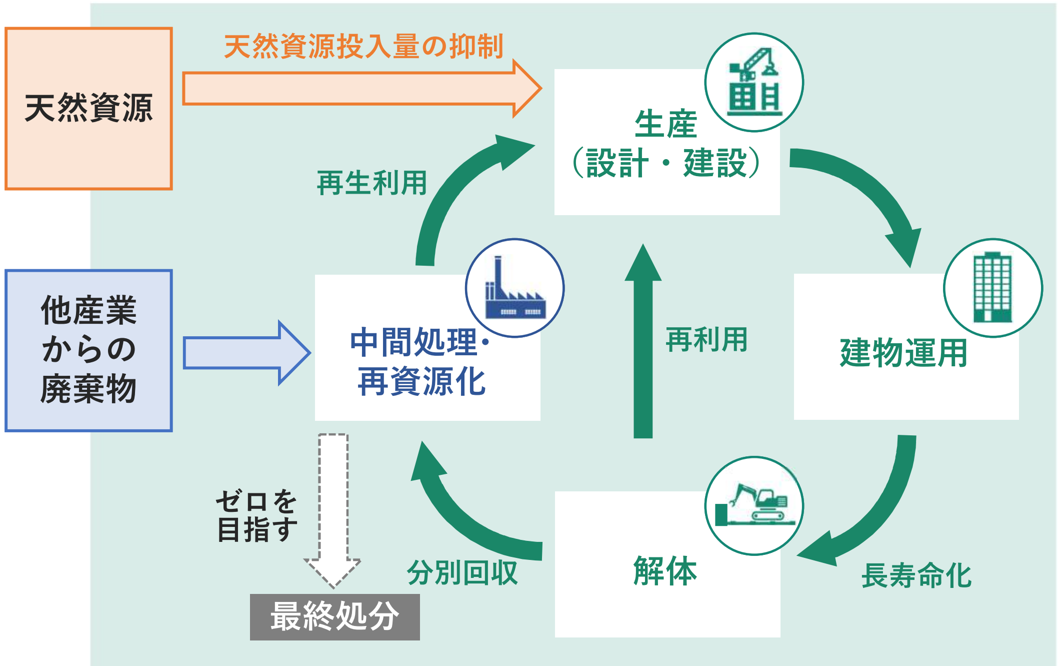


Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

4．サーキュラーエコノミーを目指して

- これまでの資源循環は「ゼロエミッション」＝3R※を徹底することにより、最終的に廃棄物ゼロを目指す
- これからの資源循環は「サーキュラーエコノミー」＝従来の3Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用して付加価値を生み出す経済活動
- 脱炭素／自然再興へのトレードオフに配慮しつつ、再利用／再生利用を増加し、天然資源投入量の抑制を目指す

建設事業におけるサーキュラーエコノミー模式図

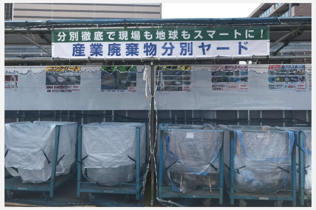


環境省資料を加筆・修正

再生材利用拡大

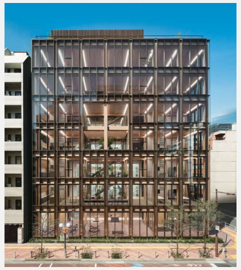
「鹿島×東北大学　環境配慮型建設材料　共創研究所」を設置

廃棄物の分別／回収



建設現場の分別ヤードにて多種類の廃棄物の分別／回収を徹底

木造／木質化建築の拡大



鹿島が開発した純木質耐火集成材「FRウッド」を適用したジューテック本社ビル

コンクリートガラの再資源化

コンクリートガラは路盤材、アスファルトガラはアスファルト原料として再資源化

※３R:Reduce（リデュース）、Reuse（リユース）、Recycle（リサイクル）

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

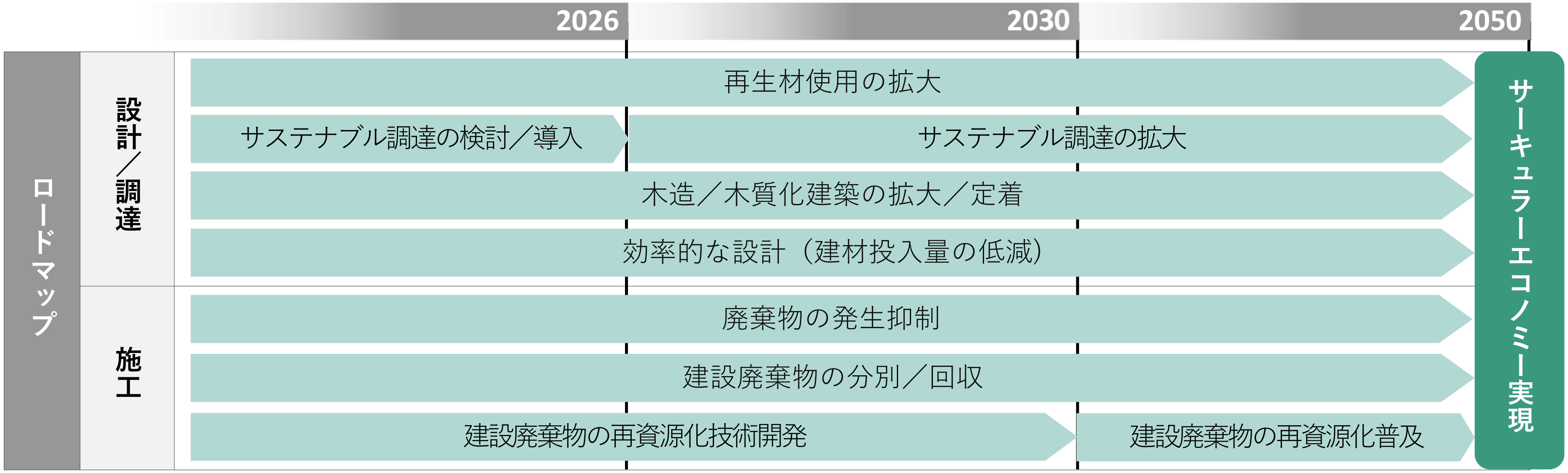
4．KPIと目標、ロードマップ

資源循環

- KPIに「再生材使用率※1」「建設廃棄物再資源化等率※2」を採用し、目標を段階的に上昇させることにより、2050年度のサーキュラーエコノミーの実現を目指す
- 設計／調達／施工の各段階での取組みを設定し、着実な対応を実施

KPIと目標

2026年度	2030年度	2050年度
再生材使用率**40**% 建設廃棄物再資源化等率**97**%	再生材使用率**60**% 建設廃棄物再資源化等率**99**%	全資材でサステナブル調達※3実現 建設廃棄物再資源化等率**100**%

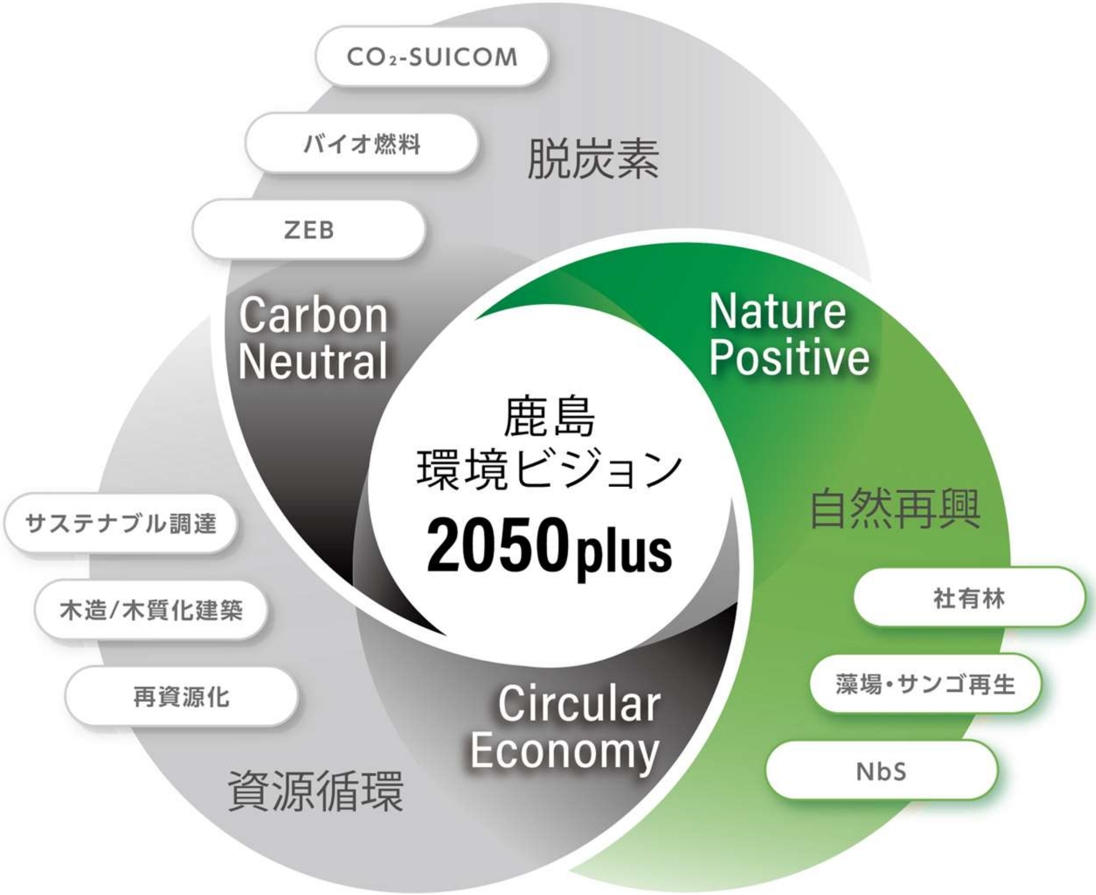


※1　再生材使用率＝再生資材を使用した割合
※2　建設廃棄物再資源化等率＝建設廃棄物のマテリアルリサイクル＋ケミカルリサイクル＋サーマルリサイクルの割合
※3　サステナブル調達＝サプライチェーン上の環境、社会に配慮した建材の調達

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

5. 自然再興

　ネイチャーポジティブを目指すロードマップや取組み方針を説明します。



Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

5．ネイチャーポジティブを目指して

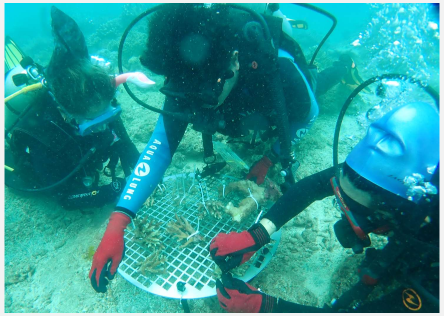
自然再興

- これまでの考え方「自然共生」は、希少種保全などの生物多様性保全活動などを中心に実施
- これからの考え方「自然再興（ネイチャーポジティブ）＝生物多様性の損失を止め、反転させる」を採用
- 鹿島の自然再興とは
  ①環境への悪影響をゼロにする（ネガティブ低減の取組みの実施）
  ・現場での有害物の適正処理／水管理の徹底
  ②環境（生物多様性ほか）を復活／再生する（ポジティブ増加の取組みの実施）
  ・顧客／社会へのNbS提供（環境認証／外部表彰の取得、など）
  ・自社所有地での自然再興（社有林の自然共生サイトの登録、など）

ポジティブ増加の取組み

「東京ポートシティ竹芝」において環境認証ABINCを取得

鹿島開発の大型海藻類生産技術を「葉山アマモ協議会」が葉山沿岸で適用、Jブルークレジットを創出



サンゴ礁の再生プロジェクト「InCORE™」をフィリピンで始動

福島県日影山・ボナリ山林が環境省の自然共生サイトに認定

ネガティブ低減の取組み

迅速な適正処理／処分を行う災害廃棄物処理

Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

5．KPIと目標、ロードマップ

自然再興

- 自然共生から自然再興への変更に伴い、従来設定していなかったKPIと目標を新たに設定
- ロードマップの取組み以外の脱炭素／資源循環の取組みも、自然再興への貢献に繋がるものがあり3分野の取組み推進が重要

KPIと目標

2026年度	2030年度	2050年度
顧客・社会への NbS提供(環境認証等取得)件数10件/年	顧客・社会への NbS提供(環境認証等取得)件数累計100件	ネイチャーポジティブの実現 サプライチェーン全体で自然再興に取り組み、生態系サービスを持続的に享受できる社会を実現

ロードマップ（2026 → 2030 → 2050）

- 設計での生物多様性等の提案（環境認証等）（～2030）
- 藻場・サンゴ再生／棚田保全など顧客や地域と連携した活動の拡大（～2030）
- 自社所有地での自然再興着手（～2026）→ 自社所有地での自然再興拡大（～2030）
- → ポジティブ増加の取組みの更なる拡充（2030～2050）
- 建設現場等での有害物の適正処理／水管理の徹底（～2030）
- 汚染土壌・水処理（上下水道）・災害対策等の環境修復事業の拡充／拡大（～2030）
- → ネガティブ低減の取組みの更なる促進（2030～2050）

ネイチャーポジティブの実現

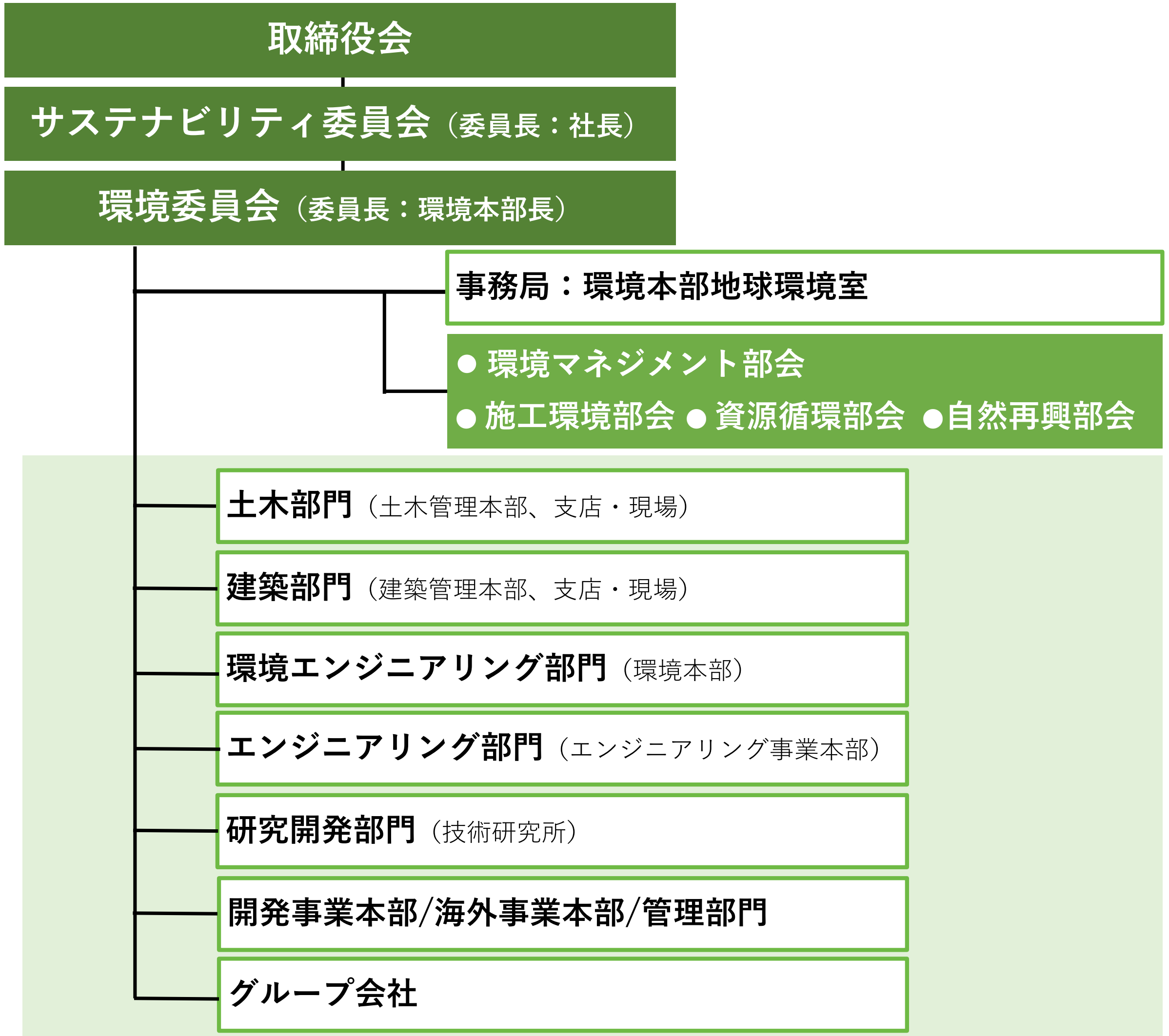
Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.

6. 鹿島環境ビジョン2050plusの推進体制

- サステナビリティ委員会の下部専門委員会である環境委員会のもと、土木、建築、環境、エンジニアリング、研究開発、開発などの6部門、グループ会社で推進し、部門横断的な課題については、環境マネジメント、施工環境、資源循環、自然再興の4つの部会のほか、省エネ法対応などもワーキンググループを組織して活動

- 再エネ事業等への参画については、環境本部が主体的に推進

- 取組み状況は、サステナビリティ委員会を通じ定期的に取締役会に報告



Copyright (C) 2024 KAJIMA CORPORATION All Rights Reserved.