

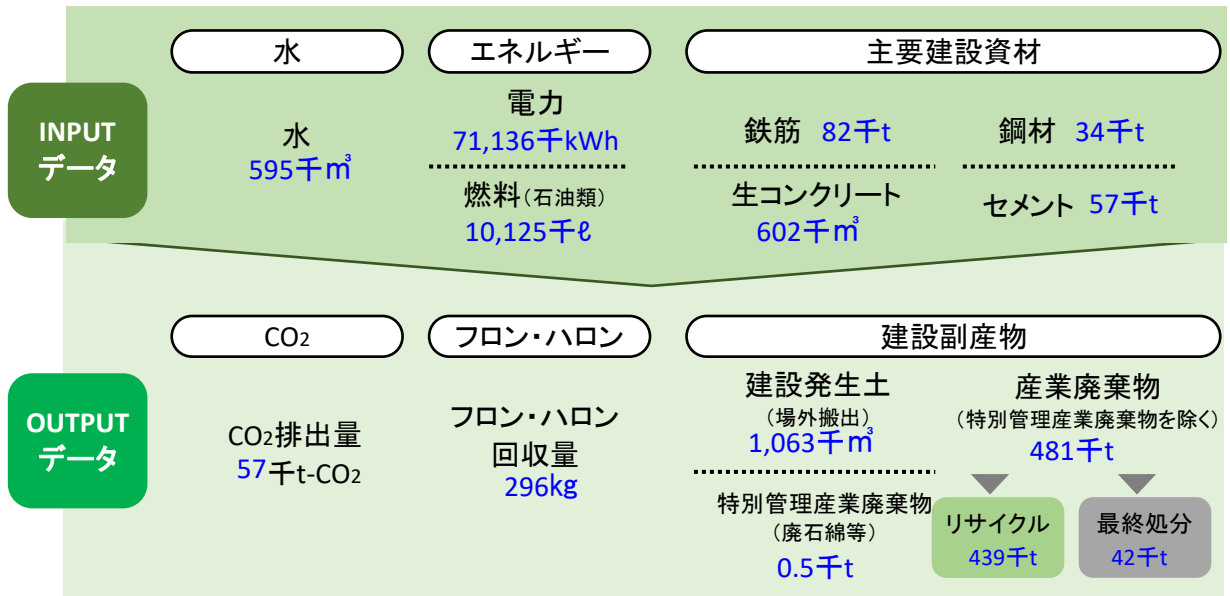
■ マテリアルバランス

< 国内グループの事業活動における環境負荷データ >

下図は、当社国内グループの2021年1月～12月の国内事業活動に伴う環境負荷を、マテリアルフローとして、電力や水、建設資材などの資源消費 (INPUT) と、CO₂や廃棄物などの排出 (OUTPUT) に分けて示しています。

※国内グループの範囲: 西松建設(土木/建築の施工活動、オフィス等施工以外の活動、開発・不動産事業)および連結子会社(西松地所、サイテックファーム)

国内グループ



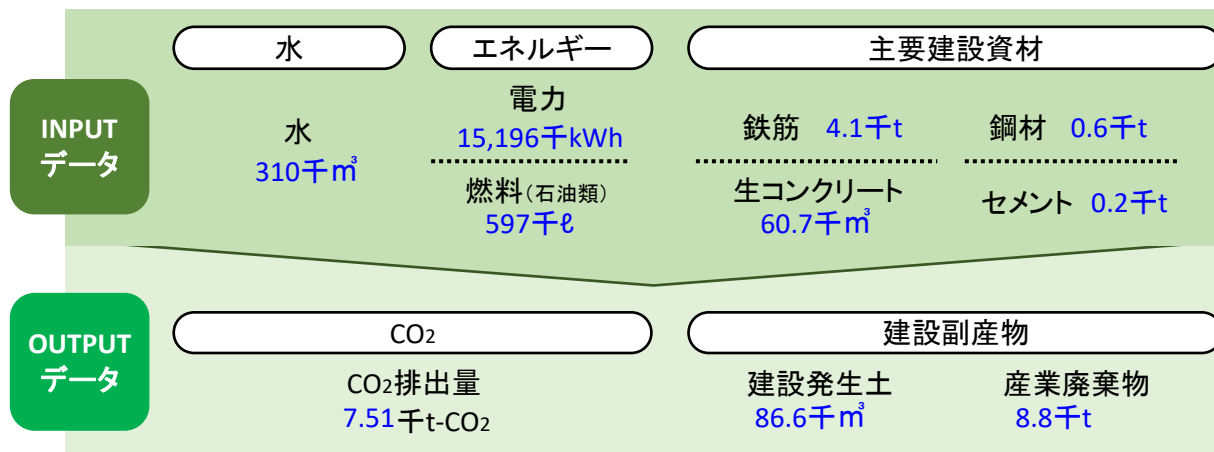
※CO₂排出量の算定は温対法指定のCO₂排出係数による

■ マテリアルバランス

< 国際事業における環境負荷データ >

下図は、当社の2021年1月～12月の国際事業における環境負荷を、電力や水、建設資材などの資源消費 (INPUT) と、CO₂や廃棄物などの排出 (OUTPUT) とに分けて示しています。集計対象は、香港・フィリピン・タイ・シンガポール・ベトナムの施工現場と支店・営業所です。

香港、フィリピン、タイ、シンガポール、ベトナム



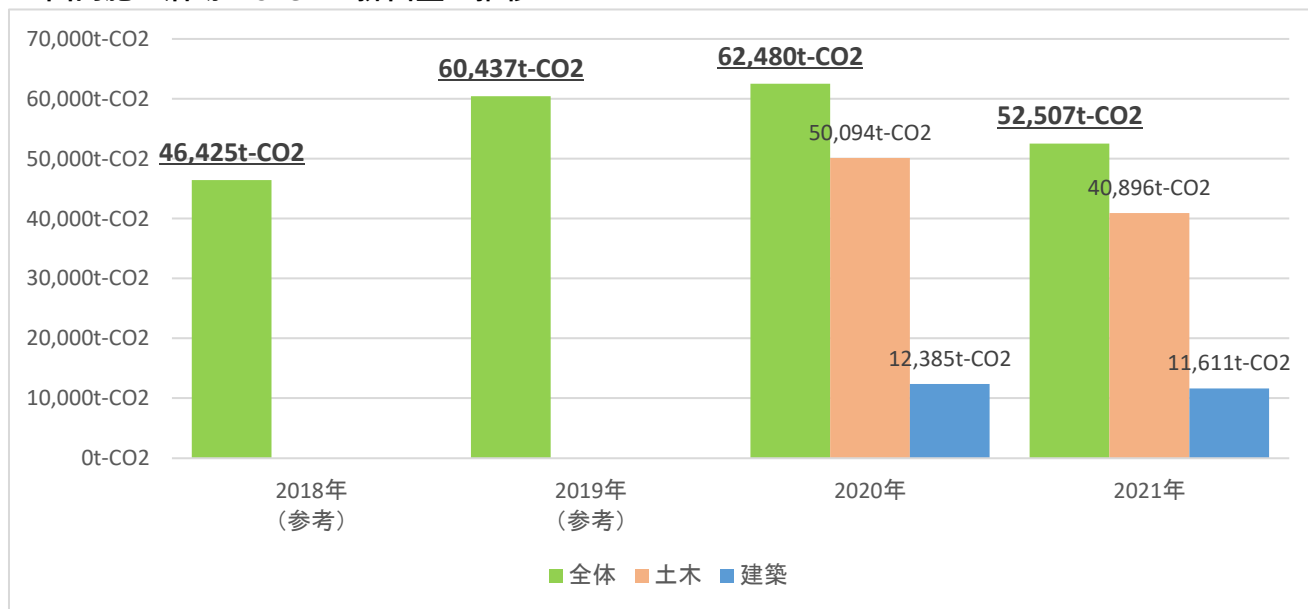
※CO₂排出量の算定は温対法指定のCO₂排出係数による

■国内施工活動におけるCO₂排出量

2021年からは、国内施工活動について新たに策定したCO₂排出量削減目標であるZERO30にロードマップに基づき、CO₂削減活動を展開してきました。ZERO30ロードマップでは、CO₂排出量の対象となるエネルギーは、施工活動においては「電力」「建設機械で使用する燃料(軽油)」「ガソリン」「重油」「灯油」の5種類となります。

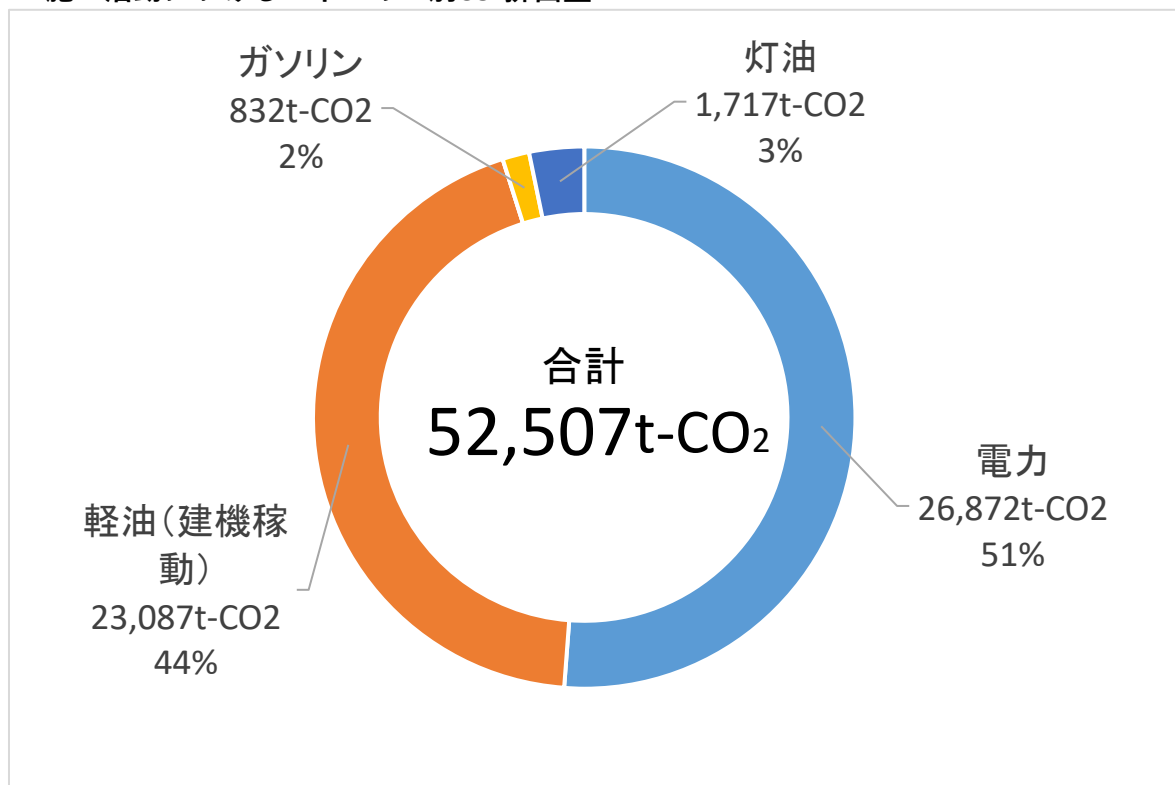
2021年1月～12月のCO₂排出実績は、温対法ベースで52,507t-CO₂となりました。2020年実績62,480t-CO₂に対して、約10,000t-CO₂の削減になりますが、これは、ZERO30ロードマップにおける主要施策である再エネ電力導入の影響もありますが、建設出来高(いわゆる工事量)の縮小(3,440億円→2,902億円)が最大の要因となっており、特に建設機械の燃料である軽油使用量が抑えられた事による削減が大きかったと言えます。

<国内施工活動によるCO₂排出量の推移>



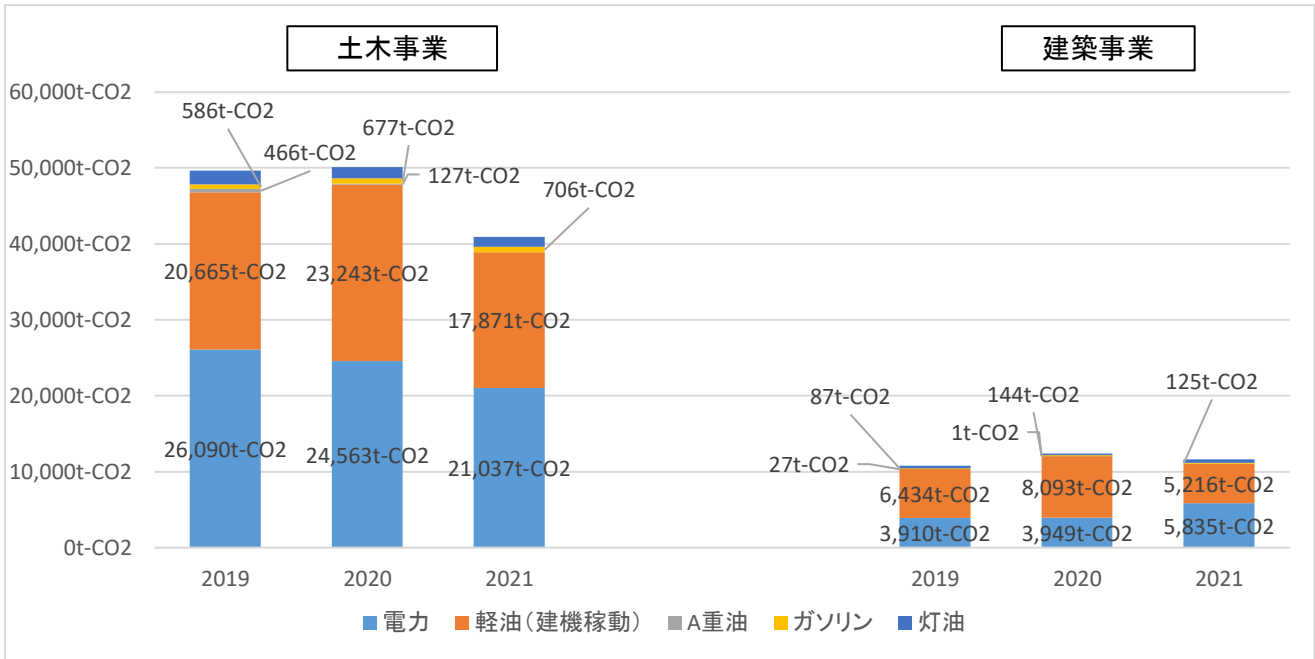
※CO₂排出量の算定は温対法指定のCO₂排出係数による

<施工活動におけるエネルギー別CO₂排出量>



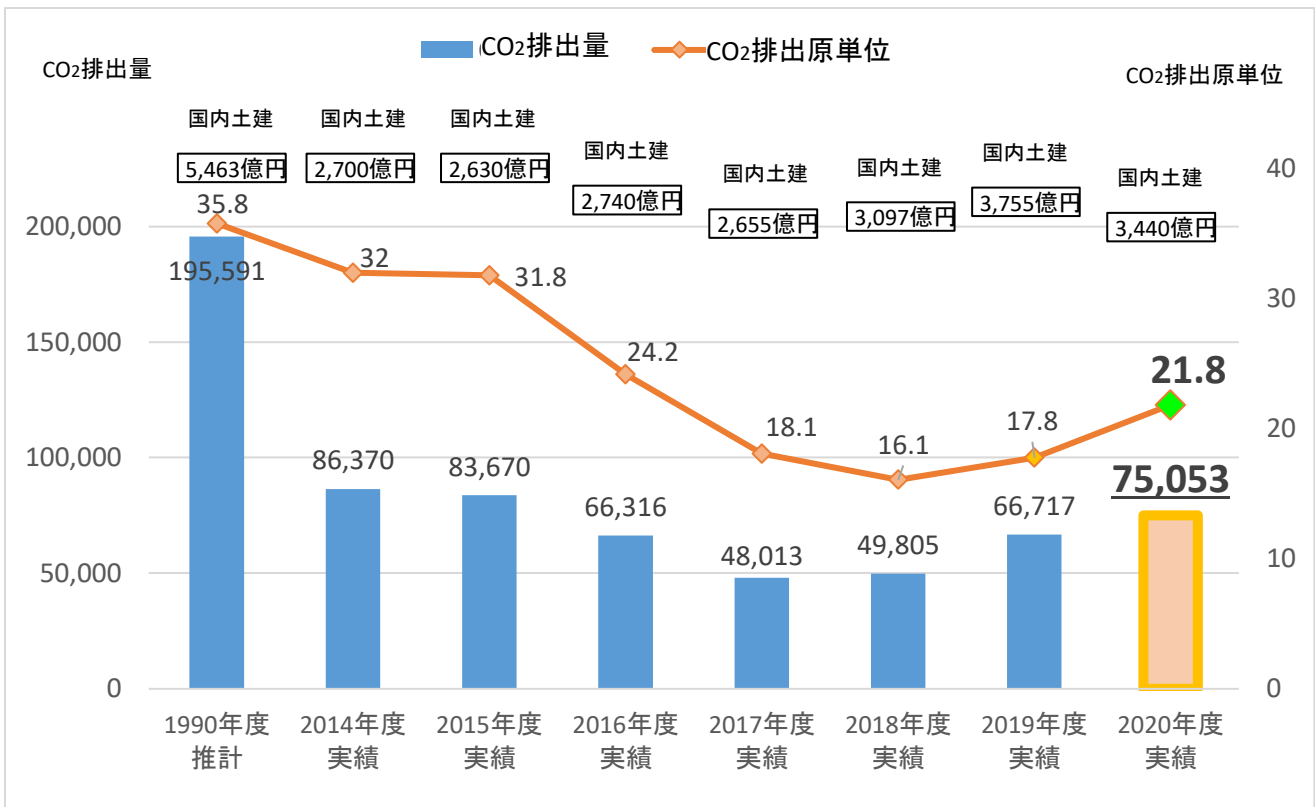
※CO₂排出量の算定は温対法指定のCO₂排出係数による

< 土建別エネルギー別CO2排出量推移 >



※CO2排出量の算定は温対法指定のCO2排出係数による

< 参考：2020年度までのCO2排出量および排出原単位の推移 >



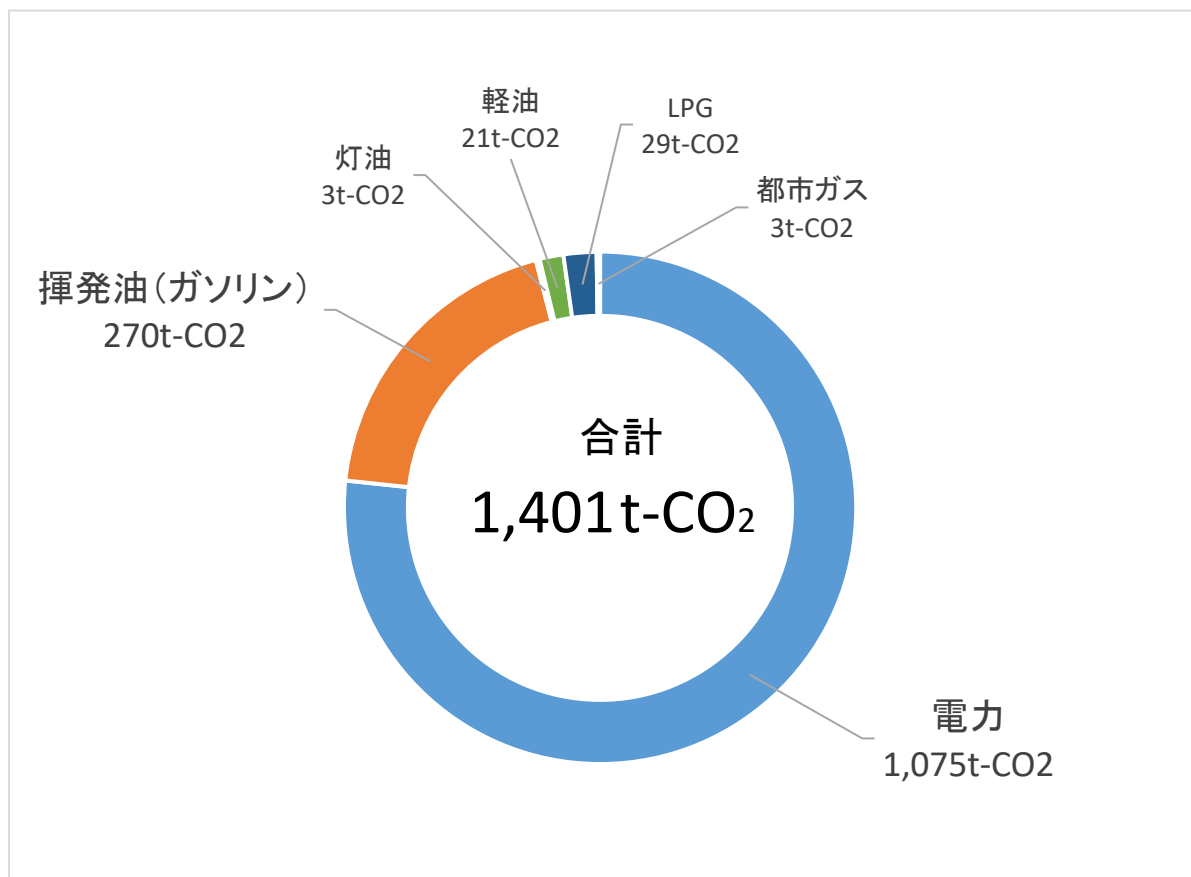
※ CO2の発生量は、(一社)日本建設業連合会発行の「2007年度CO2排出量調査マニュアル」のP8、「建設分野(3団体)におけるCO2排出量初期値(1990年度)」に掲げられるエネルギー<電力、軽油(建機稼働、発生土運搬)、灯油>を集計し、(一社)日本建設業連合会のCO2排出量調査に用いられるCO2排出係数(毎年提示)を用いて算出

※ 1990年度のCO2原単位については、(一社)日本建設業連合会発行の「2007年度CO2排出量調査マニュアル」のP8、「建設分野(3団体)におけるCO2排出量初期値(1990年度)」に掲げられる、土木工事(=63.687t-CO2/億円)、建築工事(=16.143t-CO2/億円)を使用。総合的原単位(=35.8t-CO2/億円)は、前述の土建別原単位に、1990年度の当社土建別売上(土木:2,259億円、建築:3,240億円)をそれぞれ乗じて加算したCO2排出量(=195,591t-CO2)を、売上合計(=5,463億円)で除したものと

■ 施工以外(オフィス等)におけるCO₂排出量

2021年1月～12月の施工以外のオフィス等におけるCO₂排出量は1,401 t-CO₂となりました。社屋や営業所等のLED照明導入やエコカー(ハイブリッド車等)の積極導入などありますが、2020年4月からの本社屋電力の再エネ電力化に加え、2021年9月からの北日本支社屋の再エネ電力化により、電力によるCO₂の排出量が大きく抑えられています。しかしながら、社員数の増加、業務量の増加などに伴い、昨年度(1,286t-CO₂)より115t-CO₂増加という結果となりました。

<2021年 施工以外(オフィス等)における発生起源別CO₂排出量>

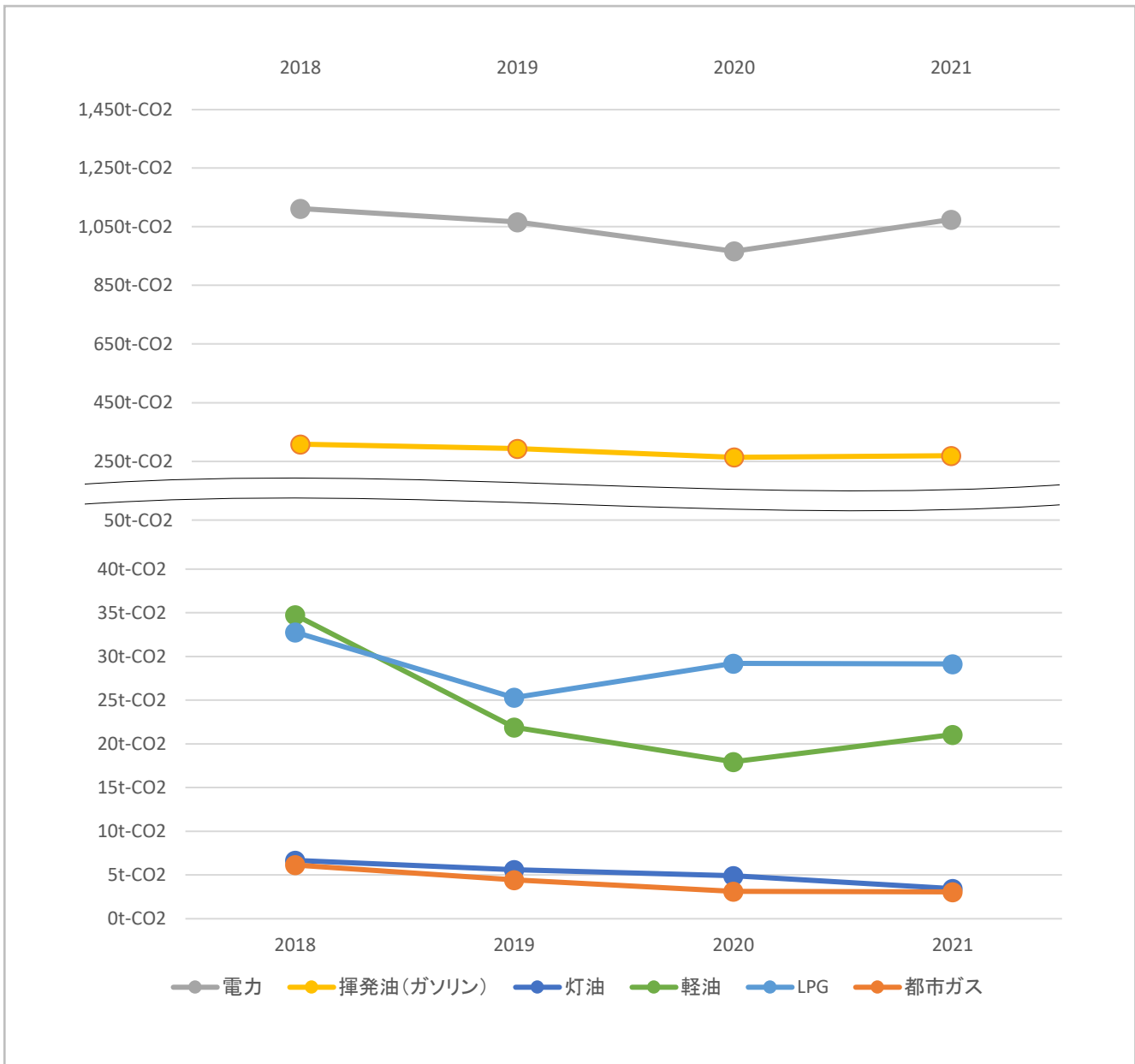


※CO₂排出量の算定は温対法指定のCO₂排出係数による

<施工以外(オフィス等)のCO₂排出量の推移>

	2018	2019	2020	2021
施工以外のCO ₂ 排出量	1,501t-CO ₂	1,417t-CO ₂	1,286t-CO ₂	1,401t-CO ₂

<施工以外（オフィス等）におけるエネルギー別CO₂排出量の推移>

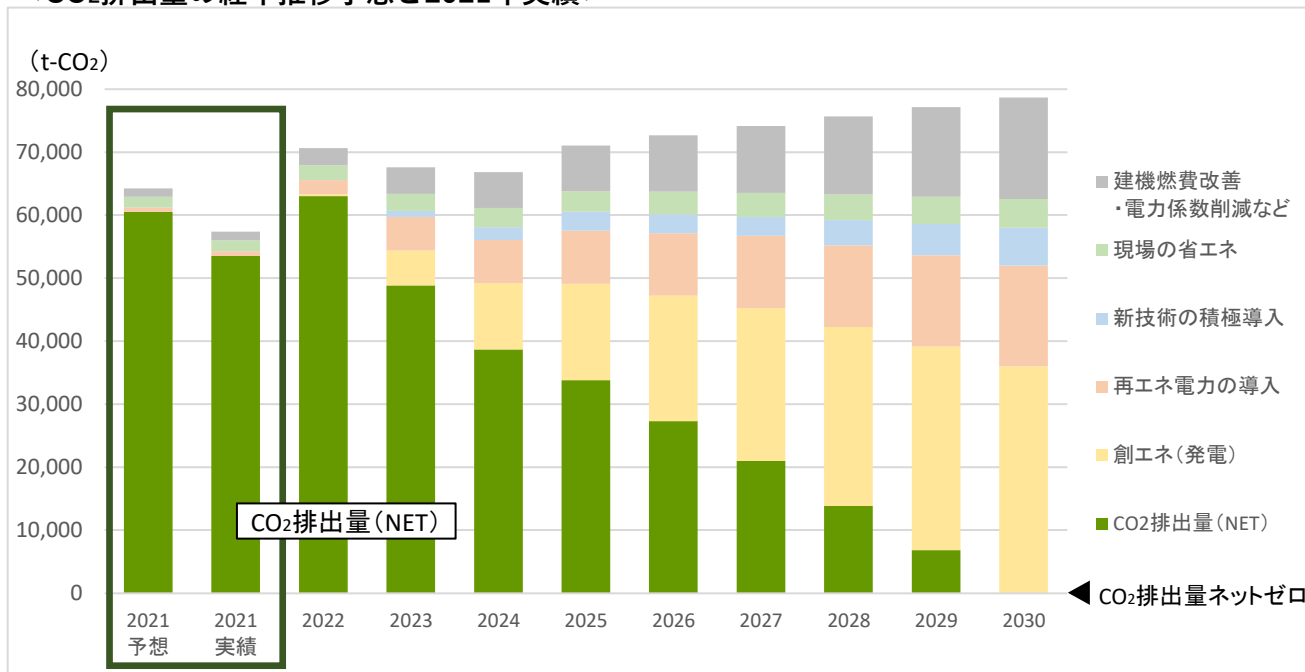


※CO₂排出量の算定は温対法指定のCO₂排出係数による

ZERO30ロードマップ2021の進捗状況

2021年は『ZERO30ロードマップ』のスタート年でした。省エネの主要5施策(再エネ電力、バイオディーゼル燃料、軽油燃焼促進剤、N-TEMS、太陽光発電パネル)によるCO2排出削減目標量(▲2,399t-CO2)に対する実績は、一部の施策においては課題があったものの、目標を上回る堅調な結果(▲2,513t-CO2)でした。削減量は大きくはありませんが、「今できることを確実に行った成果」といえます。KPIとなるCO2排出量は、ロードマップ想定出来高(3,415億円)と実績出来高(2,902億円)の差が影響したこともあって53,517t-CO2と当初予想よりも少ない結果となりました。

< CO2排出量の経年推移予想と2021年実績 >



※CO2排出量の算定は日建連指定のCO2排出係数による

< ZERO30ロードマップ2021 目標と実績 >

主な施策		年	2021目標	2021実績	2022目標	2023目標	2027目標	2030目標	
		想定出来高	3,415億円	2,902億円	約3,500億円	約3,600億円	約4,000億円	約4,300億円	
再エネ電力 (RE100対応) の導入	再エネによるCO2削減量		▲659t-CO2	▲748t-CO2	▲2.2千t-CO2	0.2千t-CO2	0.4千t-CO2	0.6千t-CO2	
	施工活動での導入率		2%	2%	8%	20%	43%	60%	
	オフィス等施工活動以外での導入率		15%	16.84%	20%	25%	45%	60%	
現場の 環境施策 (省エネ)	再エネによるCO2削減量		▲1,739t-CO2	▲1,765t-CO2	▲2.3千t-CO2	▲2.7千t-CO2	▲3.8千t-CO2	▲4.6千t-CO2	
	軽油燃焼促進剤の導入		30%	49.60%	50%	60%	85%	100%	
	バイオディーゼル燃料の使用		20万ℓ	6.4万ℓ	21万ℓ	21万ℓ	24万ℓ	26万ℓ	
	N-TEMSの導入現場数		4現場	5現場	4現場	4現場	5現場	5現場	
技術革新によるCO2削減			0t-CO2	0t-CO2	0.0千t-CO2	▲1.0千t-CO2	▲3.0千t-CO2	▲6.0千t-CO2	施工活動・その他にかかるCO2排出削減に資する“新技術”の開発と導入・適用
CO2排出量			60,522t-CO2	53,157t-CO2	約63千t-CO2	約54千t-CO2	約45千t-CO2	約36千t-CO2	
ネットゼロのための創エネ量(発電量)			0千MWh	0千MWh	約1千MWh	約13千MWh	約61千MWh	約97千MWh	再エネ売電事業を展開。「社会全体のCO2削減貢献量」としてCO2を削減力アップ
CO2排出量(NET)			60,522t-CO2	53,517t-CO2	約63千t-CO2	約49千t-CO2	約21千t-CO2	約0千t-CO2	

*事業所・施工現場に設置する「太陽光発電パネルの導入」はこれまでと同レベルで推進

*「仮設照明および事務所照明のLED化」は全現場で実施

※CO2排出量の対象は国内施工活動およびオフィス等(施工活動以外)

※国内施工活動のCO2排出量の対象エネルギーは、電力、建設機械で使用する軽油、重油、ガソリン、灯油

※オフィス等のCO2排出量の対象エネルギーは、電力、軽油、重油、ガソリン、灯油、LPG、都市ガス

※CO2排出量の算定は日建連指定のCO2排出係数による

■国内グループ会社のCO₂排出量

2021年1月～12月の西松建設連結子会社のCO₂排出量は以下の通りです。西松地所は、西松建設グループで自社開発した新築のZEBReadyビルに入居したことから、オフィスワークにおけるエネルギー使用量が抑えられ、CO₂排出量が減少しています。またサイテックファームは、2020年度から玉川ファームより規模の大きい市原ファームが稼働し、2021年は前年より稼働率が上がったことから電力消費が増え、CO₂排出量が増加しました。

<連結子会社CO₂排出量>

	主な事業内容	CO ₂ 排出量	主なCO ₂ 起源
西松地所株式会社	不動産管理、保険代理店	23.08t-CO ₂	オフィスワークの電力
株式会社サイテックファーム	植物工場における野菜の生産	1,380.44t-CO ₂	工場で野菜の生育に使用するLED照明の電力

※国内グループ会社のCO₂は、事業活動に伴い消費されるエネルギー（電力およびガソリン）に基づきます。

※CO₂排出量の算定は温対法指定のCO₂排出係数による

■スコープ別CO₂排出量

2021年1月～12月の事業活動(連結)に関するスコープ1,2、およびスコープ3(事業の上下流における間接的なCO₂排出量)は下記の通りです。

<スコープ1,2>

スコープ	算定の位置付け	2021年 実績値 (t-CO ₂)
スコープ1	(※使用燃料に関して日建連指定のCO ₂ 排出係数を使用)	27,845.97
	(※使用燃料に関して温対法指定のCO ₂ 排出係数を使用)	27,445.55
スコープ2	ロケーション基準 (※使用電力に関して日建連指定のCO ₂ 排出係数を使用)	36,424.26
	マーケット基準 (※使用電力に関して各電力会社公表のCO ₂ 排出係数を使用)	37,317.97

<スコープ3>

カテゴリー	算定範囲	2021年 実績値 (t-CO ₂)
1 購入した製品・サービス	・当社が購入した製品の内、購入量を把握している主要資材(鉄筋、コンクリート、セメント、H型鋼、鋼管杭、鋼矢板、鉄骨、建設用金属製品、セメント製品)の資源採取から製造段階までの排出量	539,375
2 資本財	・当社が購入または取得した資本財の建設・製造および輸送から発生する排出量 (2021年度設備投資総額から推計)	105,941
3 スコープ1,2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	・当社が購入した電力および燃料の製造過程における上流側の排出量	9,920
4 輸送、配送(上流)	・当社が購入した主要資材の物流(購入元から現場までの輸送)に伴う排出量	26,807
5 事業から出る廃棄物	・当社の事業活動から発生する廃棄物(有償のものを除く)の、自社以外での「廃棄」と「処理」に係る排出量、および廃棄物の輸送に関わる排出量	23,771
6 出張	・当社社員が出張時に使用する交通機関の燃料・電力消費による排出量、宿泊時の燃料・電力消費等による排出量(対象は国内出張のみ)	405
7 雇用者の通勤	・当社社員が、通勤時に使用する交通機関の燃料・電力消費から排出される排出量 (協力会社社員の当社出張所への通勤は含まない)	1,436
11 販売した製品の使用	・当社が施工した建築物の使用に伴う排出量の内、建築設備エネルギーの消費による排出量 (建築物エネルギー消費量調査44報に基づき推計) (算出した建物種別ごとの年間CO ₂ 排出量に建物供用期間を乗じて算出)	2,481,159
12 販売した製品の廃棄	・当社が施工した建造物の廃棄や処理に係る排出量(当社が購入した主要資材の物量を「販売した製品」の物量と仮定し、これらが将来廃棄または処理されるものとして算定)	25,517
13 リース資産(下流)	・当社が賃貸事業者として所有し、他者に賃貸しているリース資産(2022年3月末現在)の運用に伴う排出量 (共用部分の排出量はスコープ2となるため、賃貸部分のみの排出量)	23,170
	合計	3,237,500

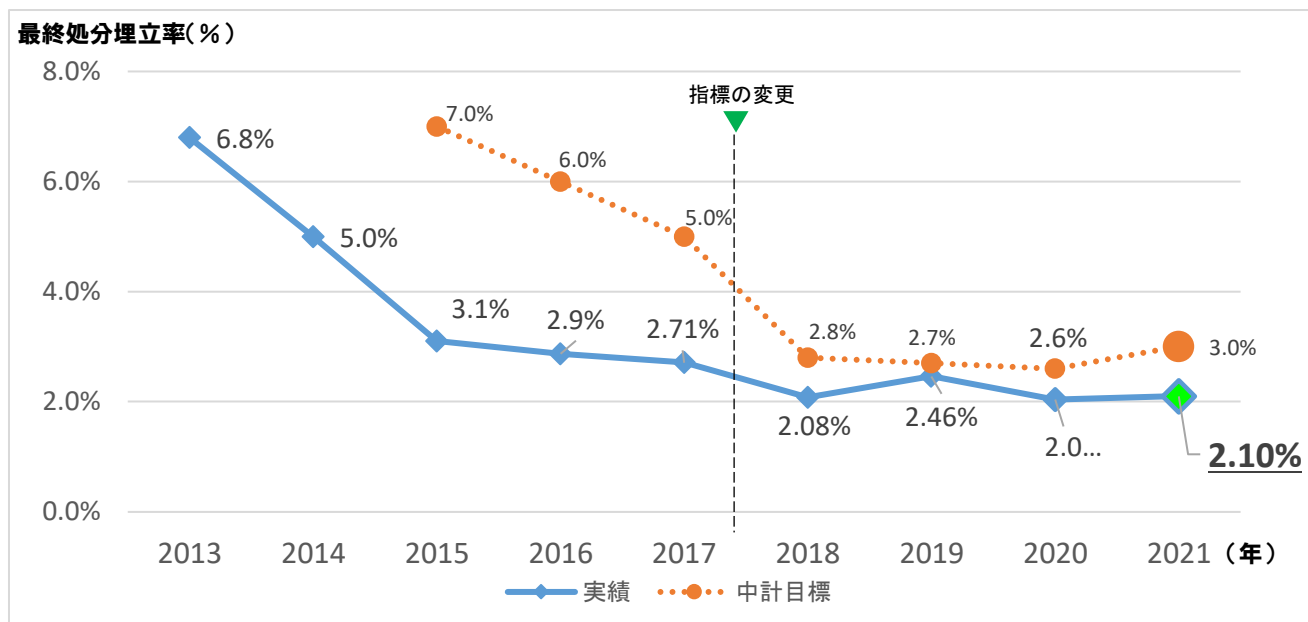
※CO₂排出量の算定は温対法指定のCO₂排出係数による

※実績値については小数点以下を非表示にしています。

■産業廃棄物発生量とリサイクル率および最終埋立処分率

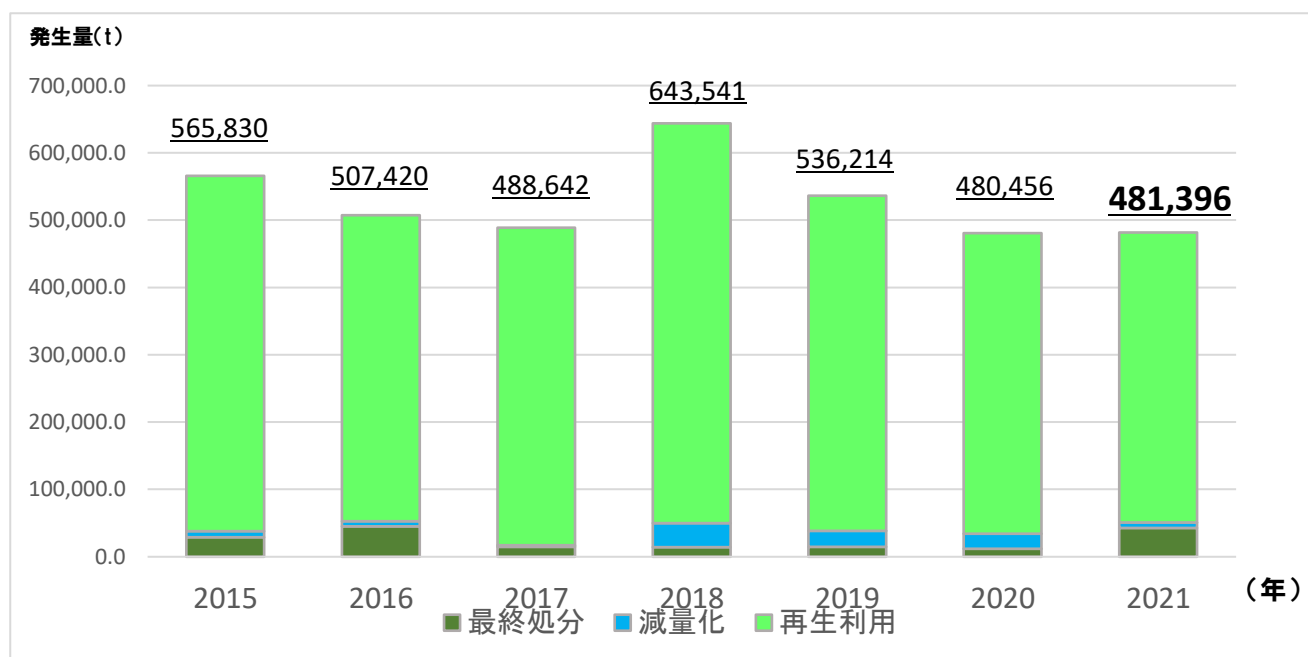
2021年1月～12月における、国内の産業廃棄物(特管物などの特殊なものは除く)の最終埋立処分率は、建設副産物の分別を徹底する独自の「西松分別ルール」に基づきリサイクル率向上の取組み継続などにより、2.1%(リサイクル率97.9%)となり、目標値3.0%を大幅に下回っています。今後も引き続きこの低水準を維持するよう、3R活動を強化していきます。

<最終埋立処分率の推移>

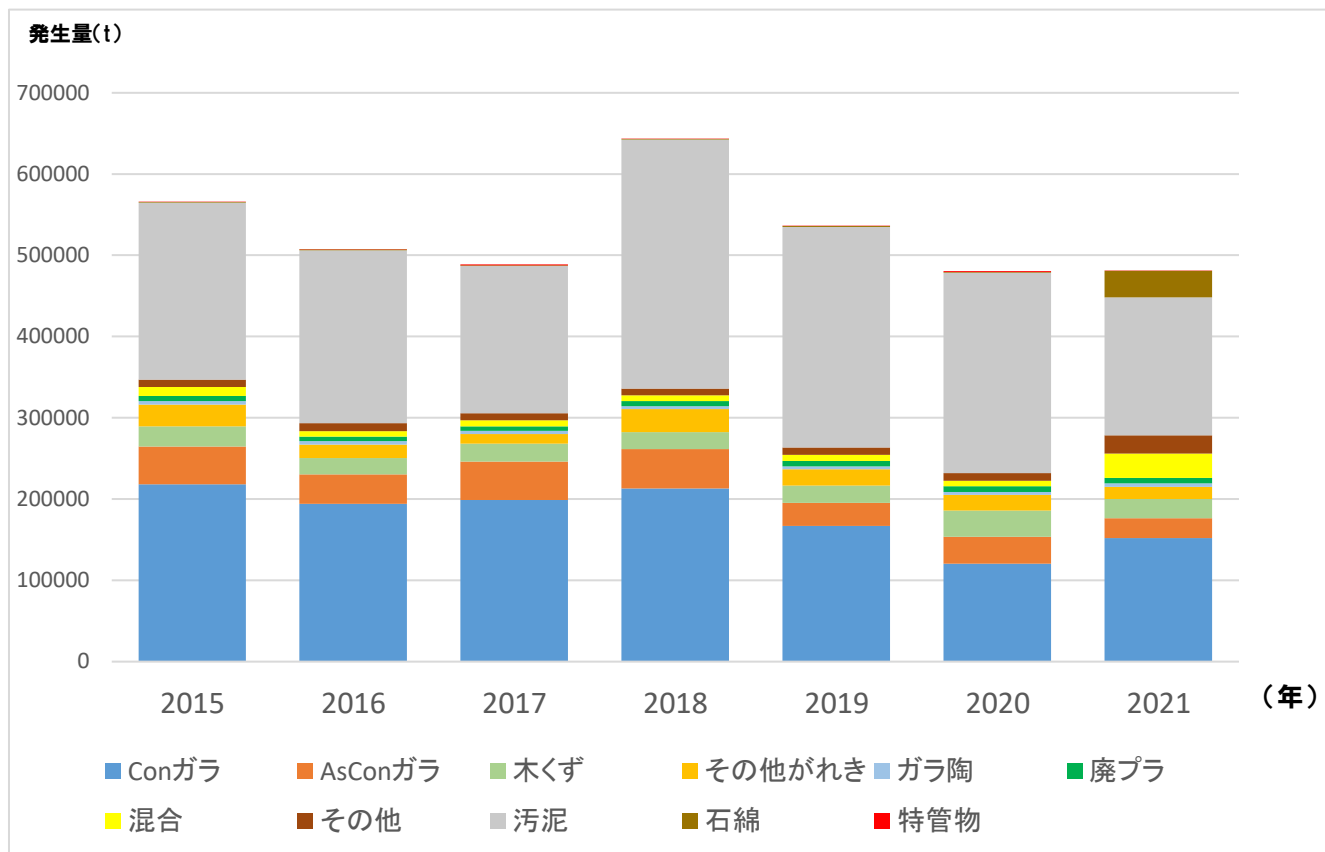


※ 最終埋立処分率について:2017年度以前は、指標として最終埋立処分率(建設汚泥および特管物など特殊なものを除く)を採用し、算出。指標設定当時、首都圏では建設汚泥の海洋投棄が主流となっていたため、排出量(トン数)が多いにも関わらず、排出量抑制管理が困難だった(その年の工事内容により排出量が異なる)ため、指標からは除外。2018年度からは、前年度までに中期目標である“3%未満”を連続達成した事を受け、“建設汚泥を含み特管物など特殊なものを除く”最終処分率を指標として算出。

<産業廃棄物の発生・最終処分・再生利用など>



<産業廃棄物の発生内訳とその推移>



※ その他の品目内訳は、金属くず、ゴムくず、繊維くず、廃石膏ボード、燃えがら、廃油、水銀使用製品産業廃棄物など。

独立第三者の保証報告書

2022年7月25日

西松建設株式会社
代表取締役社長 高瀬 伸利 殿

株式会社サステナビリティ会計事務所
代表取締役 福島隆史



1.目的

当社は、西松建設株式会社（以下、「会社」という）からの委嘱に基づき、会社 web に掲載の 2021 年度の国内外グループ CO2 排出量（スコープ 1）27.4 千 t-CO₂、（スコープ 2（ロケーションベース））36.4 千 t-CO₂、（スコープ 2（マーケットベース））37.3 千 t-CO₂、（スコープ 3）3,238 千 t-CO₂e、CO₂ 排出原単位 19.41t-CO₂/億円（以下、総称して「パフォーマンス指標」という）に対して限定的保証業務を実施した。本保証業務の目的は、パフォーマンス指標が、会社の定める算定方針に従って算定されているかについて保証手続を実施し、その結論を表明することにある。パフォーマンス指標は会社の責任のもとに算定されており、当社の責任は独立の立場から結論を表明することにある。

2.保証手続

当社は、国際保証業務基準 ISAE3000 ならびに ISAE3410 に準拠して本保証業務を実施した。

当社の実施した保証手続の概要は以下のとおりである。

- ・算定方針について担当者への質問
- ・算定方針の検討
- ・算定方針に従ってパフォーマンス指標が算定されているか、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施

3.結論

当社が実施した保証手続の結果、パフォーマンス指標が会社の定める算定方針に従って算定されていないと認められる重要な事項は発見されなかった。

会社と当社との間に特別な利害関係はない。

以上