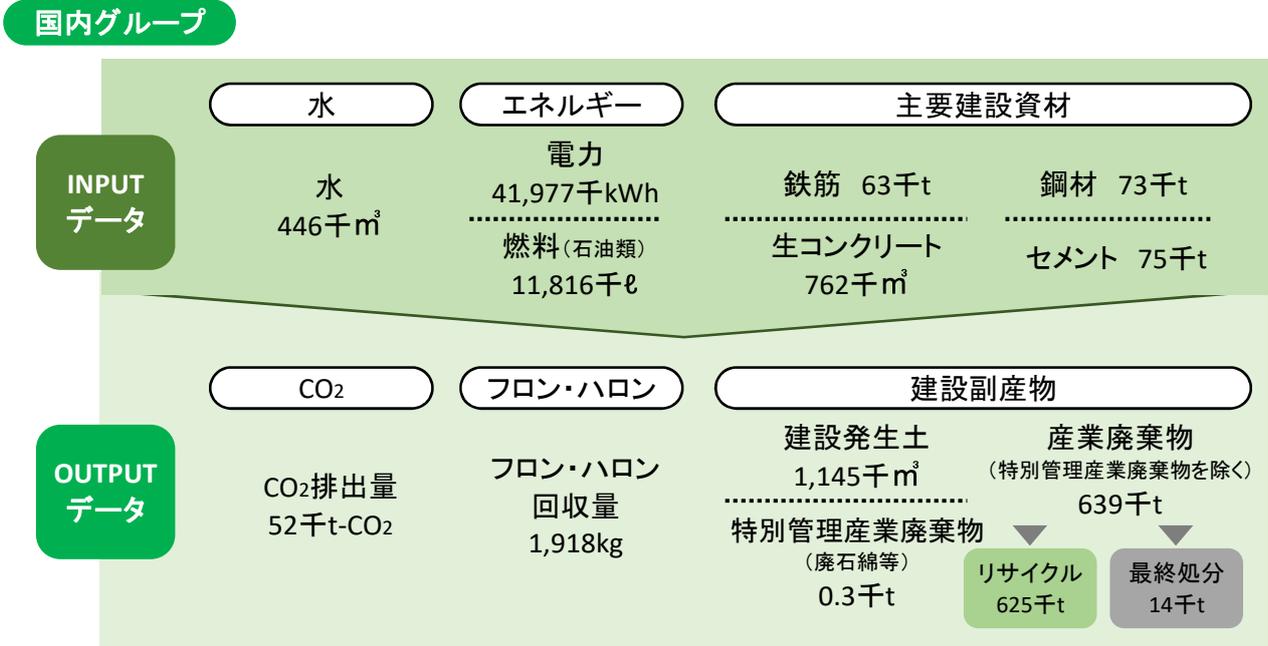


■ マテリアルバランス

<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2018年度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。

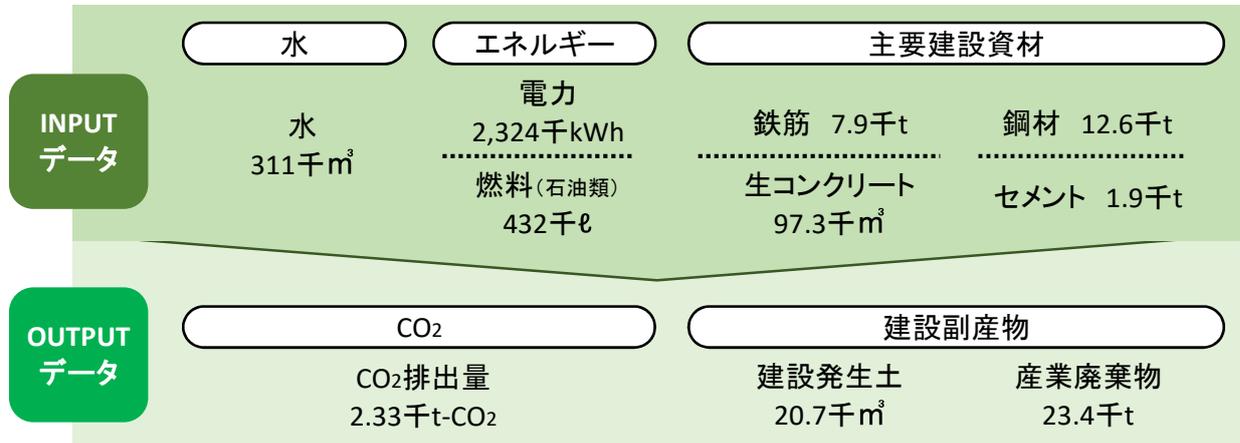


■ マテリアルバランス

< 海外の事業における環境負荷データ >

下図は、当社の2018年度の海外の事業活動に伴う環境負荷を、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・タイ・シンガポールの施工現場と支店・営業所です。

香港、タイ、シンガポール

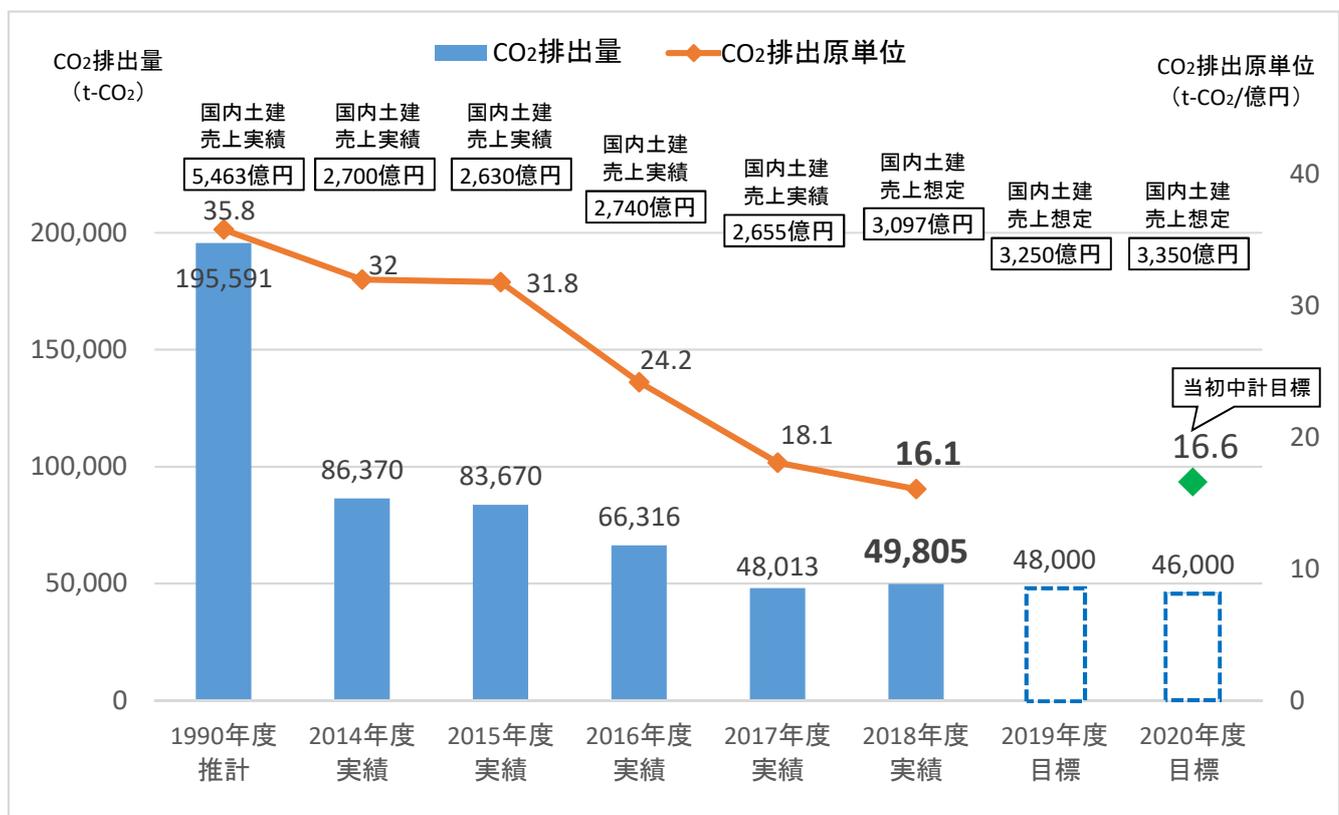


■ 施工活動におけるCO₂排出量と原単位

2018年度の施工活動全体の年間CO₂排出原単位は、16.1t-CO₂/億円(目標: 21.2t-CO₂/億円)となりました。中期目標としていた“2020年度16.6t-CO₂/億円”を2年前倒しで達成した事になります。なお、CO₂総排出量は、工事出来高が3,097億円(前年比16.65%増)と大幅に拡大した事もあり、前年度比3.7%増の49,805t-CO₂となりました。

CO₂排出原単位削減の要因としては、2015年度から強力に推進している環境施策(LED照明、BDF導入、省エネ建機導入、省燃費運転の実施、再エネ導入など)の進捗が挙げられます。また、エネルギーでは軽油は増えているものの電力は堅調に減少傾向にあること、加えて仕事量(工事出来高)増の助けもあり、全体として原単位の削減に至っています。土建別では、建築工事でエネルギーの使用が全般的に増えているのに対し、土木工事では大幅に減っています。元々、エネルギーを多く使う土木工事で、工法の省エネ化が進んでいる事が推察されます。なお、CO₂排出量および排出原単位の算定にあたっては、昨年同様、サンプル数を全現場数の約30%(=売上ベース約50%)として、データの正確性を維持しています。

< 施工活動におけるCO₂排出量および排出原単位の推移 >

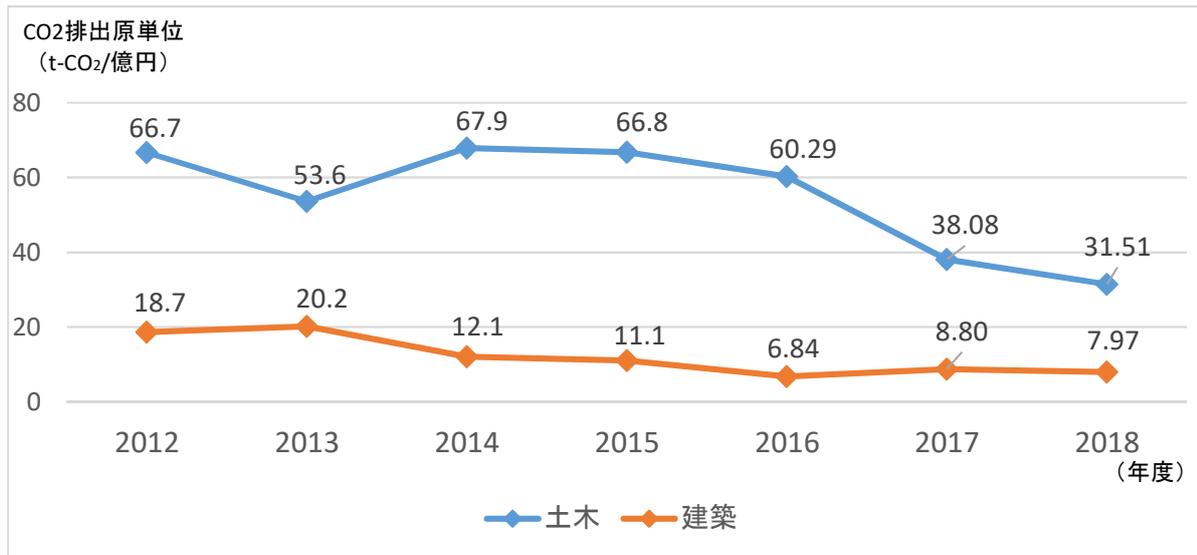


※ CO₂の発生量は、(一社)日本建設業連合会発行の「2007年度CO₂排出量調査マニュアル」のP8、「建設分野(3団体)におけるCO₂排出量初期値(1990年度)」に掲げられるエネルギー<電力、軽油(建機稼動、発生土運搬)、灯油>を集計し、(一社)日本建設業連合会のCO₂排出量調査に用いられるCO₂排出係数(毎年提示)を用いて算出

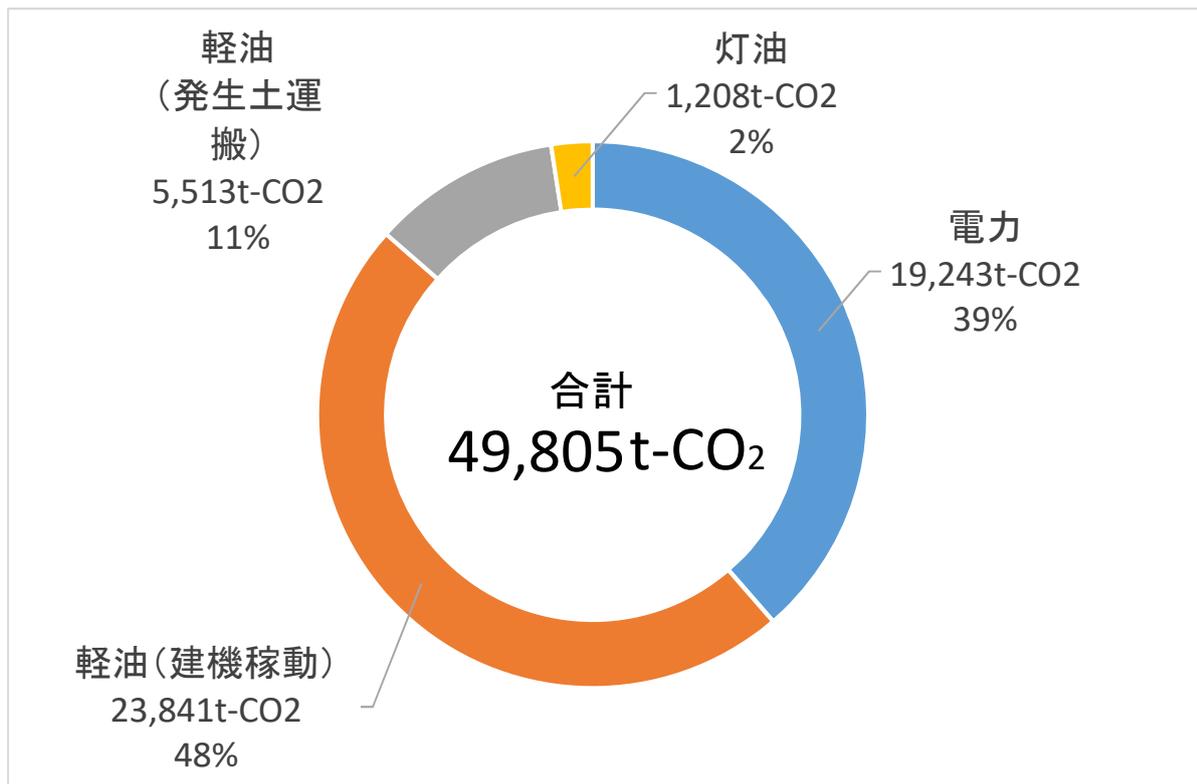
※ 1990年度のCO₂原単位については、(一社)日本建設業連合会発行の「2007年度CO₂排出量調査マニュアル」のP8、「建設分野(3団体)におけるCO₂排出量初期値(1990年度)」に掲げられる、土木工事(=63.687t-CO₂/億円)、建築工事(=16.143t-CO₂/億円)を使用。総合の原単位(=35.8t-CO₂/億円)は、前述の土建別原単位に、1990年度の当社土建別売上(土木: 2,259億円、建築: 3,240億円)をそれぞれ乗じて加算したCO₂排出量(=195,591t-CO₂)を、売上合計(=5,463億円)で除したもの

※ 2020年度目標については、土木/建築の1990年度における原単位を半減させることとし、土木工事: 31.8t-CO₂/億円、建築工事: 8.1t-CO₂/億円とした。総合の目標原単位(=16.6t-CO₂/億円)は、土建別の各目標原単位に、目標設定当時想定した2020年度の土建別売上(土木: 1,000億円、建築: 1,800億円)をそれぞれ乗じて加算したCO₂排出量(=46,380t-CO₂)を、売上合計(=2,800億円)で除したもの

< 土建別施工活動におけるCO₂排出原単位の推移 >



< 施工活動におけるエネルギー別CO₂排出量 >



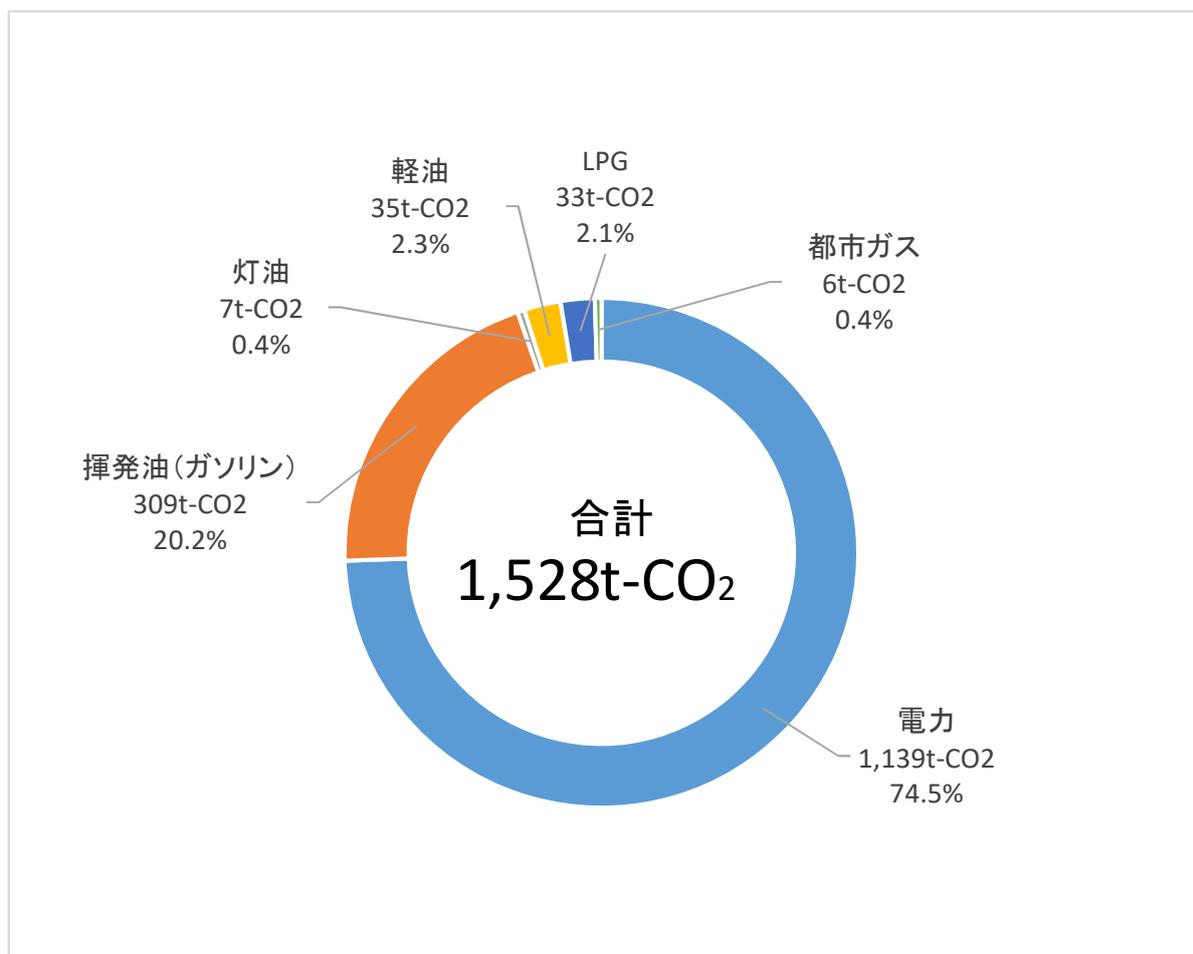
なお、2018年度における中期目標の2年前倒し達成に伴い、目標年限、目標値を変更しました。新たな目標は、「**2030年度に、当社の事業活動から発生するCO₂排出量“実質ゼロ”を目指す**」ことです。当面の目標としては、目標指標を総排出量(t-CO₂)として、施工におけるCO₂排出量に関して、2019年度には「48,000t-CO₂」を、2020年度には「46,000t-CO₂」を目指します。

■ 施工以外(オフィス等)におけるCO₂排出量

施工以外のオフィス等におけるCO₂排出量は1,528t-CO₂となりました。本支社屋や営業所等のLED照明導入やエコカー(ハイブリッド車等)の積極導入などの効果により、過去と比較して大幅に下がっていますが、社員数の増加、業務量の増加などにより、昨年(1,493t-CO₂)より35t-CO₂増加しました。

なおLED照明については、保有オフィス23件のうち21件が既にLED化を終えており、賃貸入居物件も38件のうち28件(前年度+6件)でLED化しています。

<2018年度施工以外(オフィス等)における発生起源別CO₂排出量>



■スコープ別CO₂排出量

2018年度の事業活動(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	2018年度 実績値 (t-CO ₂)
スコープ1	ロケーション基準 (※使用燃料に関して日建連指定のCO ₂ 排出係数を使用)	32,074.98
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)	22,167.67
	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)	23,402.50

●スコープ3

カテゴリー	算定範囲	2018年度 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、鋼矢板および鉄骨)の資源採取から製造段階までの排出量	565,622
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 (2016年度設備投資総額から推計)	70,500
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の製造過程における上流側の排出量(燃料は含まない)	1,446
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	11,192
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	18,457
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)	381
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 (協会社社員の当社出張所への通勤は含まない)	902
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39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)	2,366,729
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)	27,503
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(2017年3月末現在)の運用に伴う排出量	28,406
	合計	3,091,136

※実績値については小数点以下を非表示にしています。

■国内グループ会社のCO₂排出量

2018年度の西松建設連結子会社のCO₂排出量は以下の通りです。

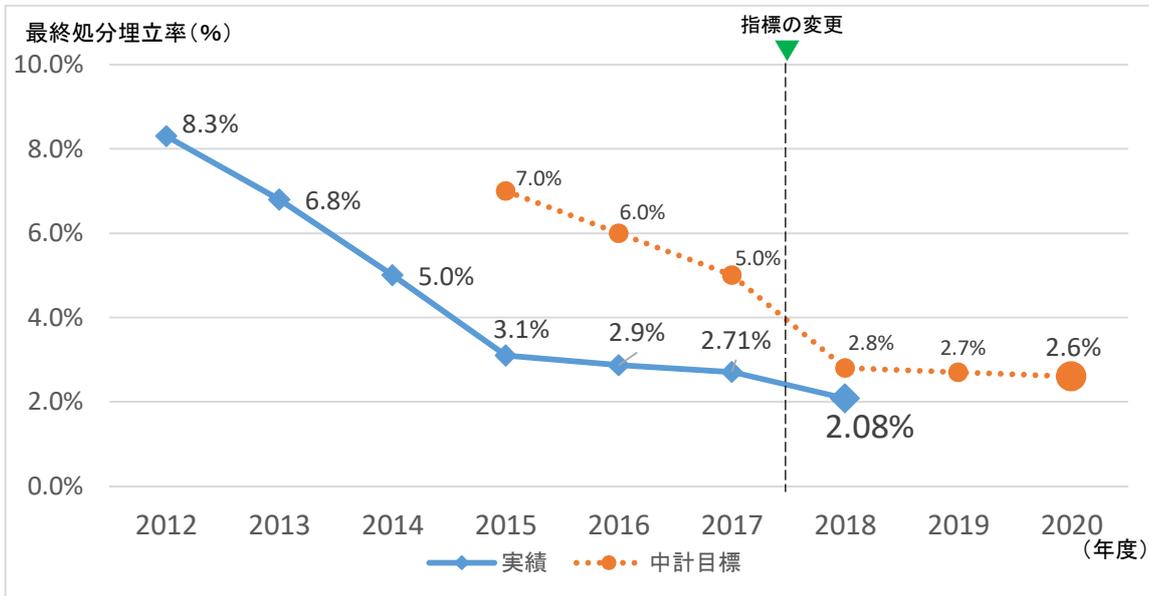
	主な事業内容	CO ₂ 排出量	主なCO ₂ 起源
西松地所株式会社	不動産管理、保険代理店	24.65t-CO ₂	オフィスワークの電力
株式会社サイテックファーム	植物工場における野菜の生産	554.84t-CO ₂	工場で野菜の生育に使用するLED照明の電力

※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。

■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

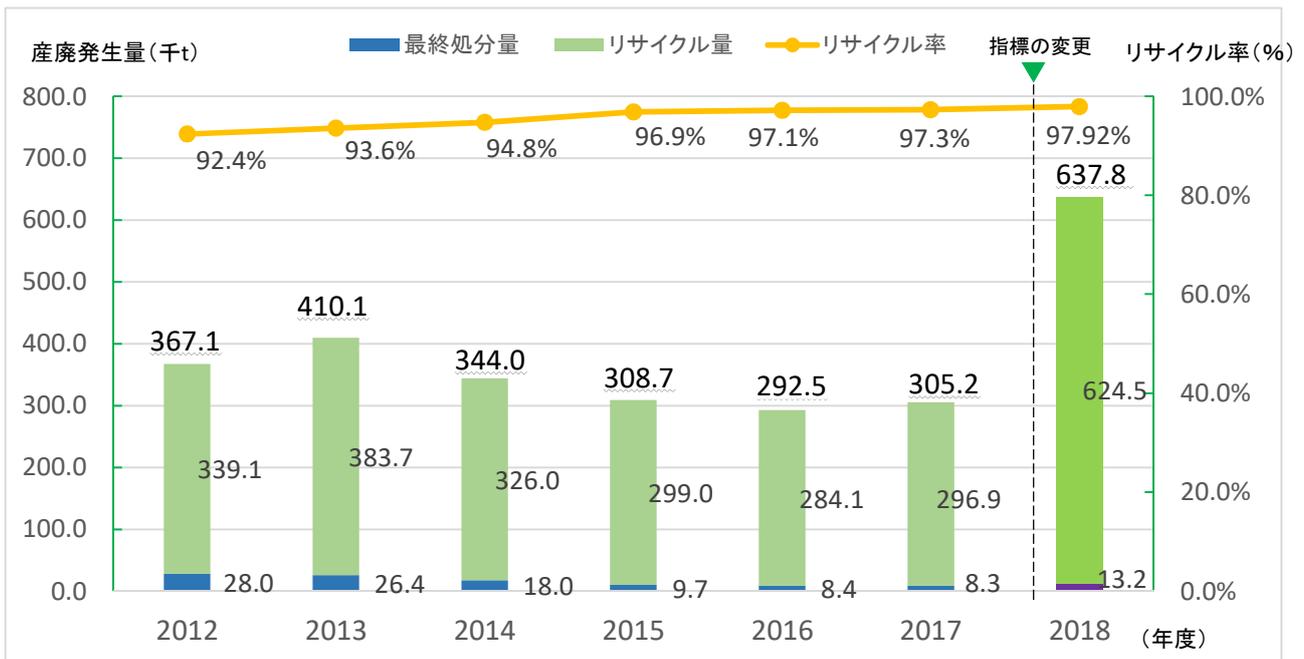
2018年度、国内の産業廃棄物(特管物などの特殊なものは除く)の最終埋立処分率は、建設副産物の分別を徹底する独自の「西松分別ルール」に基づくリサイクル率向上の取組み継続などにより、2.08%(リサイクル率97.92%)となり、中計目標として掲げた2020年度目標「最終埋立処分率2.6%以下」を2年前倒して達成しました。引き続き2030年度の廃棄物“実質ゼロ”を目指し、3R活動を強化していきます。

<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。

<産業廃棄物発生量とリサイクル率の推移>

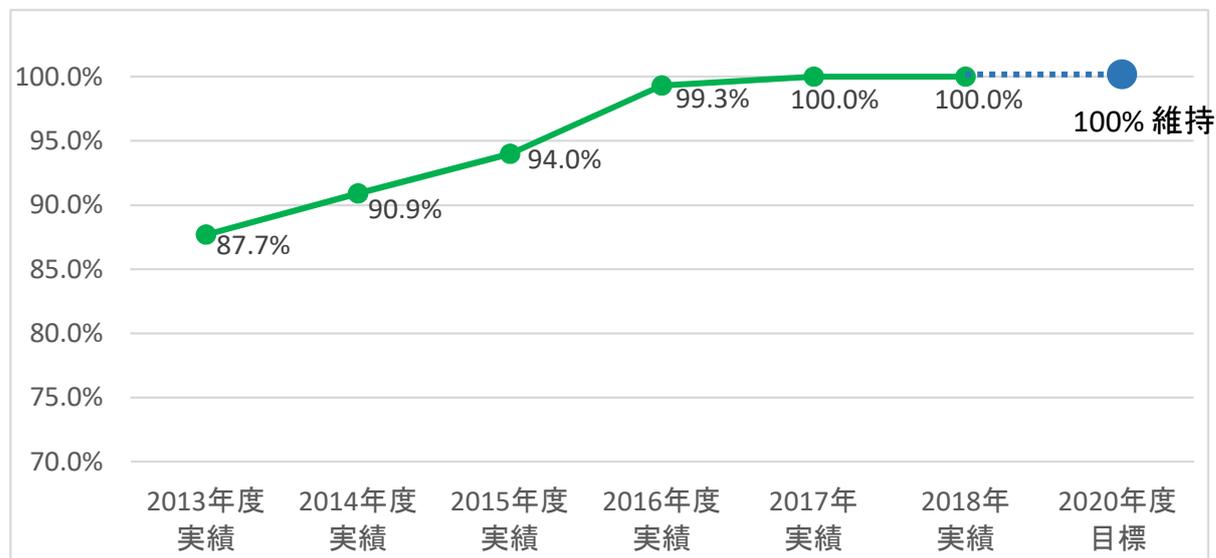


※ 2018年度からは建設汚泥を含んだ発生量(トン)をカウントし、リサイクル率を算出しています。そのため2017年度以前に比して、発生量は大幅増となりました。

■電子Manifestの導入率

当社では、「資源の有効利用」「廃棄物処理法の順守」「業務量の低減」等で効果的な「電子Manifest」の導入を推進しています。2018年度の電子Manifest導入率は、2017年度に達成した100%を維持しており、今後も、導入率100%を維持するため、新規業者への電子Manifest導入推進を図っていきます。

<電子Manifest導入実績と目標>



※ 西松建設の電子Manifest導入率は契約経路数に基づき、電子Manifest経路数÷全契約経路数×100%により算出しています。

※ 小数点以下第一位四捨五入

独立第三者の保証報告書

2019年7月22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、2018年度の国内外グループCO₂排出量 スコープ1 32千t・CO₂、スコープ2（ロケーションベース）22千t・CO₂、スコープ2（マーケットベース）23千t・CO₂、スコープ3 3,091千t・CO₂、施工におけるCO₂排出原単位16.1t・CO₂/億円（以下、「CO₂排出データ」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、CO₂排出データが、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。CO₂排出データ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CO₂排出データ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、CO₂排出データ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