

全建事発第 069 号  
令和 6 年 9 月 12 日

各都道府県建設業協会  
専務理事・事務局長 殿

一般社団法人全国建設業協会  
専務理事 山崎 篤男  
〔公印省略〕

我が国建設関連企業の有する脱炭素化・低炭素化技術について（協力依頼）

平素は本会の活動に対しまして、格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。  
さて、国土交通省より我が国建設関連企業の有する脱炭素化・低炭素化技術  
について、アンケートの協力依頼がありました。

国土交通省では、建設現場のカーボンニュートラル化を目指し取組を進めて  
いくこととしておりますが、具体的取組を企画立案するにあたっては建設関連  
企業が有する脱炭素化技術に関する情報が大変に重要としています。

つきましては、下記アンケートを実施いたしますので、ご多用のところ誠に  
恐縮ではございますが、貴会会員企業の皆様に対して周知賜われますよう、よ  
ろしくお願い申し上げます。

## 記

### 1. 調査件名

我が国建設関連企業の有する脱炭素化・低炭素化技術について

### 2. 調査内容

以下の各項目について調査を実施

問 1	建設分野における低炭素化・脱炭素化に資する技術について (会社名、回答者連絡先、対象技術名)
問 2	従来の標準的な技術・工法等との比較について (活動量、排出原単位、コスト)
問 3	脱炭素化・低炭素化技術におけるCO2排出量の算出について (活動量、排出原単位、第三者認証)
問 4	ヒアリングを通じた詳細調査のご協力について
問 5	建設分野における脱炭素化・低炭素化全般についてご意見やご要望

### 3. 調査期間

令和 6 年 9 月 30 日 (月) まで

(※期限後もウェブサイトは当面、閉鎖しませんので、ご回答をお願いします。)

#### 4. 配布物

- 01\_我が国建設関連企業の有する脱炭素化技術について（調査依頼）
- 02\_【R6\_脱炭素化技術アンケート調査票】サンプル
- 03\_説明書\_『RepoBox』によるアンケート回答・提出の仕方
- 04\_参考資料\_我が国建設関連企業の有する脱炭素化技術について（令和4年度調査結果概要）

#### 5. ご回答方法

ご回答者は、アンケート用のウェブサイト『RepoBox』にログインし、アンケート調査票及び記入例（Microsoft Excel形式）をダウンロードして下さい。

調査票にご記入後、関連資料を添えて、同ウェブサイトへアップロードして下さい。

◆アンケート提出先 <a href="https://v2.repobox.jp/">https://v2.repobox.jp/</a> 「RepoBox」は本アンケートの業務委託先：一般財団法人国土技術研究センター（JICE）が運用する調査支援クラウドです。
◆提出コード HSMV-00001-T9RJ23A 提出コードは、「RepoBox」に登録・ログイン後に入力するものです。 詳しくは、別途の説明書をご覧ください。

『RepoBox』へのログイン、アンケート調査票のダウンロード、アップロードの仕方については、別途の説明書をご覧ください。

また、令和4年度調査に実施したアンケート調査結果の概要を添付します。ご回答の参考にして下さい。

#### 6. 問合せ先

本アンケートの趣旨について	国土交通省大臣官房技術調査課 課長補佐 岡本 メール： <a href="mailto:okamoto-y84vx@mlit.go.jp">okamoto-y84vx@mlit.go.jp</a> 電話：03-5253-8111（内線 22343）
	国土交通省国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター建設経済・環境研究室 主任研究官 原野、布施 メール： <a href="mailto:harano-t92ta@mlit.go.jp">harano-t92ta@mlit.go.jp</a> <a href="mailto:fuse-j22aa@mlit.go.jp">fuse-j22aa@mlit.go.jp</a> 電話：029-864-2211
本アンケートの回答方法について	業務委託先：一般財団法人国土技術研究センター（JICE） 技術・調達政策グループ 佐々木、山口、水田 メール： <a href="mailto:jice-cn-solution@jice.or.jp">jice-cn-solution@jice.or.jp</a> 電話：03-4519-5005

以上

(担当) 事業部 本多 TEL 03-3551-9396 FAX 03-3555-3218 メール <a href="mailto:jigyo@zenken-net.or.jp">jigyo@zenken-net.or.jp</a>
---

令和6年9月10日

建設関連企業ご担当者 各位

国土交通省大臣官房技術調査課  
環境安全・地理空間情報技術調整官  
国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究センター  
建設経済・環境研究室長

## 我が国建設関連企業の有する脱炭素化・低炭素化技術について (調査依頼)

平素より国土交通省行政に多大なご理解、ご協力を賜り、誠にありがとうございます。  
脱炭素社会の実現は世界的な課題となっており、我が国としても 2030 年度 46%削減、  
2050 年カーボンニュートラルの目標実現に向けて取り組むこととしております。

国土交通省としても、建設現場のカーボンニュートラル化を目指し取組を進めていく  
こととしておりますが、具体の取組を企画立案するにあたっては建設関連企業が有する  
脱炭素化技術に関する情報が大変に重要となるところです。

つきましては、下記アンケートを実施いたしますので、ご多用の折とは思いますが、  
ご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

なお、令和4年度に同様のアンケート調査を実施していますが、今回のアンケート調  
査では新たな設問がございますので、令和4年度にお答えいただいた脱炭素化・低炭素  
化技術についても、改めてご回答をお願いいたします。

### 記

#### 1. 調査件名

我が国の建設関連企業の有する脱炭素化・低炭素化技術について

#### 2. 調査内容

以下の各項目について調査を実施

問1	建設分野における低炭素化・脱炭素化に資する技術について (会社名、回答者連絡先、対象技術名)
問2	従来の標準的な技術・工法等との比較について (活動量、排出原単位、コスト)
問3	脱炭素化・低炭素化技術におけるCO2排出量の算出について (活動量、排出原単位、第三者認証)
問4	ヒアリングを通じた詳細調査のご協力について
問5	建設分野における脱炭素化・低炭素化全般についてご意見やご要望

#### 3. 調査期間

令和6年9月30日(月)まで

(※期限後もウェブサイトは当面、閉鎖しませんので、ご回答をお願いします。)

#### 4. 配布物

- 01\_我が国建設関連企業の有する脱炭素化技術について（調査依頼）.pdf←本依頼状です。
- 02\_【R6\_脱炭素化技術アンケート調査票】 サンプル.pdf
- 03\_説明書\_『RepoBox』によるアンケート回答・提出の仕方.pdf
- 04\_参考資料\_我が国建設関連企業の有する脱炭素化技術について（令和4年度調査結果概要）.pdf

#### 5. ご回答方法

ご回答者は、アンケート用のウェブサイト『RepoBox』にログインし、アンケート調査票及び記入例（MicrosoftExcel形式）をダウンロードして下さい。

調査票にご記入後、関連資料を添えて、同ウェブサイトアップロードして下さい。

◆アンケート提出先 <https://v2.repobox.jp/>

「RepoBox」は本アンケートの業務委託先：一般財団法人国土技術研究センター（JICE）が運用する調査支援クラウドです。

◆提出コード HSMV-00001-T9RJ23A

提出コードは、「RepoBox」に登録・ログイン後に入力するものです。  
詳しくは、別途の説明書をご覧ください。

『RepoBox』へのログイン、アンケート調査票のダウンロード、アップロードの仕方については、別途の説明書をご覧ください。

また、令和4年度調査に実施したアンケート調査結果の概要を添付します。ご回答の参考にして下さい。

#### 6. 問合せ先

本アンケートの趣旨について	国土交通省大臣官房技術調査課 課長補佐 岡本 メール： <a href="mailto:okamoto-y84vx@mlit.go.jp">okamoto-y84vx@mlit.go.jp</a> 電 話：03-5253-8111（内線22343）
	国土交通省国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター建設経済・環境研究室 主任研究官 原野、布施 メール： <a href="mailto:harano-t92ta@mlit.go.jp">harano-t92ta@mlit.go.jp</a> <a href="mailto:fuse-j22aa@mlit.go.jp">fuse-j22aa@mlit.go.jp</a> 電 話：029-864-2211
本アンケートの回答方法について	業務委託先：一般財団法人国土技術研究センター（JICE） 技術・調達政策グループ 佐々木、山口、水田 メール： <a href="mailto:jice-cn-solution@jice.or.jp">jice-cn-solution@jice.or.jp</a> 電 話：03-4519-5005

以上

# 我が国の建設分野における脱炭素化・低炭素化技術 に関するアンケート

本調査は、国土交通省 国土技術政策総合研究所の委託を受け、一般財団法人国土技術研究センターが実施するもので、我が国の建設関連企業が有する脱炭素化・低炭素化技術（材料、機械、工法、管理方法等）について調査を行うものです。

これはアンケート調査票のサンプルです。

アンケート用のウェブサイト『RepoBox』にログインし、調査票  
及び記入例（Microsoft Excel形式）をダウンロードして下さい。

<https://v2.repobox.jp/>

## 問1 建設分野における低炭素化・脱炭素化に資する技術について

問1-1 対象技術及び回答者様についてお答え下さい。【記入必須】

### ■企業・技術の名称

①会社名		※必須
②対象技術の名称		※必須

### ■回答者の情報 ※担当者が複数名の場合は窓口となる代表者を回答者として記入して下さい。

③お名前		※必須
④部署		※必須
⑤電話番号		※必須
⑥Emailアドレス		※必須

**問1-2** 当該技術は、次のa～iのうち、どの分類に当てはまりますか。【複数選択可】

	分類	選択
a	<b>脱炭素・低炭素建設材料</b> （例：代替材料の活用、低炭素型コンクリート、低炭素舗装等）	
b	<b>CO2を吸収もしくは固定し、排出量をマイナス（ネガティブ）にする建設材料</b> （例：カーボンネガティブコンクリート等）	
c	<b>脱炭素・低炭素建設機械</b> （例：低炭素型建設機械、電動建設機械、代替燃料等）	
d	<b>工期短縮や生産性向上のための技術</b> （例：自動・自立施工、工期短縮・効率化、施工効率化等）	
e	<b>運搬量・時間・燃料の削減につながる技術</b> （例：現場発生品の削減、土砂運搬マネジメント、燃料消費削減、燃料消費モニタリング、運搬材料の量・重量の削減等）	
f	<b>維持管理・運営の低炭素化のための技術</b> （例：ZEH・ZEB関連技術、構造物の長寿命化・高耐久化、維持管理・点検に伴う作業の低炭素化等）	
g	<b>廃棄物削減に関する技術</b> （例：建設汚泥・建設廃棄物の再利用、建設汚泥・建設発生土の抑制・縮減、他産業の廃棄物の利活用等）	
h	<b>低炭素化に資するような工期・工程監理ソリューション</b> （例：低炭素施工システム、工事工程管理システム等）	
i	<b>その他の技術</b> ※①で具体的に記入して下さい	

問1-2① 「i その他の技術」と回答された方に伺います。

a～hの例に倣い、当該技術の概要を記入して下さい。【自由記入】

**問1-3** 当該技術の内容の理解を助ける写真やイラスト、図表（公表可能なもの）等があれば、本回答ファイルとともにRepoBoxにアップロードして下さい。各ファイル～5M程度でお願いします。【任意回答】

ファイル名	内容
(例) サンプル.docx	製品パンフレット

**問1-4** 当該技術は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のグリーンイノベーション基金事業として、開発された技術ですか。【単一選択】

番号	内容
a	はい
b	いいえ

番号を選択

**問1-5** 当該技術の施工・活用実績（国内外を問いません）はありますか。【単一選択】

番号	内容
a	10件以上の施工・活用実績がある
b	10件未満の施工・活用実績がある
c	まだ施工・活用実績はなく研究開発を進めている段階

番号を選択

問1-5① a 又は b と回答された方に伺います。

当該技術の海外での施工・活用実績はありますか。【単一選択】

番号	内容
a	当該技術の海外での施工・活用実績がある
b	当該技術の海外での施工・活用実績はない
c	わからない・無回答

番号を選択

**問1-6** 当該技術の今後の開発、実装等に向けた課題をお聞かせ下さい。【自由記入】

**問2 従来の標準的な技術・工法等との比較について**

**問2-1** 問1で回答していただいた脱炭素・低炭素技術は、従来のどのような技術・工法等にかわり脱炭素化・低炭素化するものですか。従来の標準的な技術の名称・規格について教えてください。（国土交通省監修の土木工事積算基準書で適用される標準的な技術・工法等）【自由記入】

**問2-2** 一般にCO2排出量は「活動量」×「排出原単位」の式で求めますが、従来の標準的な技術・工法等では活動量をどのように設定していましたか。【自由記入】

番号	内容
a	国土交通省監修の土木工事積算基準書に基づいて積算された、燃料や材料等の数量を使用して設定している。（例：標準歩掛の単価表における数量や運転時間などを引用して設定）
b	自社で標準的に使用する、燃料や材料等の実数量を使用して設定している。（例：自社の施工実績データから設定）
c	その他

番号を選択

問2-2① cと回答された方に伺います。その他の具体的な設定方法について教えてください。【自由記入】

**問2-3** 従来の標準的な技術・工法等では排出原単位をどのように設定していましたか。【自由記入】

番号	内容
a	公表されているデータベース等（算定・報告・公表制度における排出係数、電気事業者別排出係数、産業連関表等）に掲載されている値を使用して設定している。
b	排出原単位データベース「IDEA」を購入し、掲載されている値を使用して設定している。
c	自社で単位あたりCO2排出量を測定もしくは計算して設定している。
d	調達先（建機メーカー、材料メーカー等）から入手した値を用いて設定している。
e	その他

番号を選択

問2-3① eと回答された方にお伺いします。具体的に、排出原単位をどのように設定していましたか。【自由記入】

**問2-4** 脱炭素化・低炭素化技術には、従来の標準的な技術・工法等と比較して、どの程度、費用が増加しますか。

「標準技術からの単位数量あたり増加費用（例：+2,500円/m<sup>3</sup>）」、「標準技術からの費用増加率（例：1.3倍）」等、おおよその費用増加の程度を教えてください。【自由記述】

**問3 脱炭素化・低炭素化技術におけるCO2排出量の算出について**

**問3-1** 一般にCO2排出量は「活動量」×「排出原単位」の式で求めますが、問1で回答した当該の脱炭素化・低炭素化技術のCO2排出量について定量的に算出していますか。【単一回答】

番号	内容
a	算出している
b	算出していない
c	わからない・無回答

番号を選択

問3-1① aと回答された方に伺います。  
 どのような方法でCO2排出量を算出しているのか具体的に教えてください。【自由記入】

問3-1② b又はcと回答された方に伺います。  
 今後算出予定はありますか。【単一回答】

番号	内容
a	算出予定がある
b	算出予定はない

番号を選択

問3-1③ ②でaと回答された方にお伺いします。  
 いつ頃算出予定ですか。【単一回答】

番号	内容
a	1ヵ月後～半年後
b	半年後～1年後
c	1年後～数年後

番号を選択

**問3-2** 問1で回答した当該の脱炭素化・低炭素化技術について、活動量は何の数量を対象にしていますか。【複数選択可】

内容		選択
a	燃料使用量	<input type="checkbox"/>
b	電力使用量	<input type="checkbox"/>
c	燃料・材料等の生産量	<input type="checkbox"/>
d	材料使用量	<input type="checkbox"/>
e	廃棄物量	<input type="checkbox"/>
f	その他（生産性等）	<input type="checkbox"/>

問3-2① a～eと回答された方に伺います。  
活動量の単位を記入して下さい。（ℓ、kWh、m<sup>3</sup>、t等）【複数回答可】

問3-2② fと回答された方にお伺いします。  
何の数量を対象として活動量を設定したのか、単位とともに教えてください。【自由記入】

**問3-3** 問1で回答した当該の脱炭素化・低炭素化技術について、排出原単位をどのようにして設定しましたか。【単一回答】

番号	内容
a	IDEA、産業連関表による環境負荷原単位データブック（3EID）等のデータベースに掲載の排出原単位を用いて設定している。
b	IDEA、産業連関表による環境負荷原単位データブック（3EID）等のデータベースに掲載の排出原単位を加工もしくは複数組み合わせで設定している。
c	自社でCO2排出量を測定もしくは計算して設定している。
d	調達先（建機メーカー、材料メーカー等）から入手した値を用いて設定している。
e	その他

番号を選択

問3-3① 排出原単位の値とその単位を記入して下さい。（例：100t-CO2/ℓ、200t-CO2/kWh、300t-CO2/m<sup>3</sup>、400t-CO2/t等）

問3-3② eと回答された方に伺います。  
その他の具体的な排出原単位設定方法について教えてください。【自由記入】

**問3-4** 排出原単位は、CFP-PCR等の第三者認証を受けていますか。【単一回答】

番号	内容
a	認証を受けている
b	認証を受けていない

番号を選択

問3-4① a と回答された方に伺います。  
第三者認証制度の名称および登録番号を教えてください。

名称	登録番号

問3-4② b と回答された方に伺います。  
登録予定はありますか。【単一回答】

番号	内容
a	ある
b	ない
c	検討中

番号を選択

**問3-5** 排出原単位は、公表可能ですか。【単一回答】

番号	内容
a	はい
b	いいえ

番号を選択

**問4** 今後、国土技術政策総合研究所（又はその委託を受けた者）によるヒアリング（オンラインとする可能性があります）を通じた詳細調査を行うこととした場合、ご協力いただけますか。【単一回答】

番号	内容
a	協力できる（担当者から連絡させていただく場合があります）
b	協力できない

番号を選択

**問5** 建設分野における脱炭素化・低炭素化全般について、ご意見やご要望などありましたら、記入してください。（例：技術開発の支援、公共工事における調達・活用・評価、CO2排出量の算定方法、脱炭素化・低炭素化技術のデータベース化など）

**◎ ご回答ありがとうございました ◎**  
**RepoBoxにアップロードして下さい。**

- ※ お答えいただいた内容、写真等については、国土交通省資料に貴社名を付して使用させていただくことがございますこと、あらかじめご承知おき下さい。
- ※ 調査結果については、本調査結果のみで公表する予定は現時点ではありませんが、今後の関連施策に関する公表資料に調査の結果を用いる可能性があること、あらかじめご承知おき下さい。
- ※ 本調査にてご記載いただいた個人情報は本調査に関する内容確認等のご連絡及び本件に関する国土交通省（又はその委託を受けた者）によるオンラインヒアリング（問4で「協力できる」とお答えくださった方のみ）にのみ使用し、委託者である国土交通省及び受託者である当財団以外の第三者への提供あるいは用途外利用は一切行いません。なお、当財団の個人情報保護方針については、下記の当財団ウェブサイトをご覧ください。

一般財団法人 国土技術研究センター

<https://www.jice.or.jp/>

〈 個人情報保護方針 〉

<https://www.jice.or.jp/privacy>

# 我が国の建設分野における脱炭素化・低炭素化技術 に関するアンケート

## アンケート用ウェブサイト『RepoBox』 によるアンケートの回答・提出の仕方

<https://v2.repobox.jp/>

令和6年9月

※『RepoBox』は一般財団法人国土技術研究センター（JICE）が運用する調査支援クラウドです。  
回答者は、『RepoBox』にユーザー登録してログインする必要がありますが、回答者のパソコンにアプリをインストールものではありません。

# 手順1 『RepoBox』のURLにアクセスしログインする

手順1-1. インターネットに接続し、次のURLにアクセスして下さい。

<https://v2.repobox.jp/>

手順1-2. 「アプリを起動する」を押して、アプリを起動して下さい。

(回答者のパソコンにアプリをインストールするものではありません。)

手順1-3. ログイン又はユーザー登録をして下さい。

- 初めてRepoBoxを利用する方は、「アカウントを作成する」をクリックして下さい。
- RepoBoxを利用したことがある方（ユーザー登録したことがある方）は、メールアドレスとパスワードを入力して、ログインして下さい。

The image shows a browser window with the URL <https://v2.repobox.jp/>. The page displays the RepoBox logo and the text "RepoBox v2.0". Below the logo, it says "「RepoBox」は、書類提出のためのクラウドサービスです。". At the bottom, there is a button labeled "→アプリを起動する".

Annotations and steps:

- 手順1-1:** A red dashed box highlights the URL in the browser's address bar.
- 手順1-2:** A yellow arrow points from the "→アプリを起動する" button to the right.
- 手順1-3:** A blue-bordered box highlights the login form on the right. It contains the text "RepoBoxのご利用にはユーザー登録が必要です。アカウントをお持ちですか？アカウントを作成する". Below this are input fields for "メールアドレス\*" (with a sub-label "メールアドレスを入力") and "パスワード\*" (with a sub-label "パスワードを入力" and an eye icon). At the bottom of the form is a "ログイン" button with a sub-label "ログイン クリック".

Additional annotations on the right side:

- A red arrow points to the "アカウントを作成する" link with the text "初めてRepoBoxを利用する方 手順2へ進んで下さい".
- A red arrow points to the "パスワード\*" input field with the text "RepoBoxを利用したことがある方 (ユーザー登録をしている方) 手順3へ進んで下さい".

# 手順2 新規アカウントを作成する（初めてRepoBoxを利用する方）

初めてRepoBoxを利用する方は、ユーザー登録して下さい。

手順2-1. メールアドレスを入力し、メールから確認番号を取得して下さい。（①～④）

**①「アカウントを作成する」をクリック**

RepoBoxのご利用にはユーザー登録が必要です  
アカウントをお持ちですが **アカウントを作成する** をクリック

メールアドレス\*  
パスワード\*  
パスワードをお忘れですか?  
ログイン

**②登録するメールアドレスを入力  
利用規約に同意しに   
「確認番号を送信する」をクリック**

アカウントを作成します  
まずはメールアドレスを確認し、アカウントを作成します

メールアドレス\*  
●●●●@●●●●.●●●●.jp  
**メールアドレスを入力**  
 利用規約に同意する  
 チェック  
確認番号を送信する **クリック**  
ログインに戻る

**③確認番号を知らせるメールを確認（すぐに着信します）**

差出人 RepoBox 運営事務局 <no-reply@repobox.jp>  
宛先 ●●●●@●●●●.●●●●.jp<●●●●@●●●●.●●●●.jp>  
件名 【RepoBox】確認番号を発行しました

この度は、RepoBoxの利用にお申込みいただきありがとうございます。  
以下の確認番号を入力し、アカウント登録の手続きを完了してください。

**「●●●●●●」 ※確認番号は発行から「30分」以内有効です。**

**④確認番号を入力  
「確認番号を送信する」をクリック**

確認番号の入力  
メールアドレスに確認番号が記載されたメールが送信されました。  
以下に確認番号を入力して、メールアドレスが有効なことを確認してください。

確認番号\*  
●●●●●● **確認番号を入力**  
確認する **クリック**  
ログインに戻る

次のページへ

## 手順2 新規アカウントを作成する（つづき）

手順2-2. 氏名、組織名を入力、パスワードを作成し、アカウントを作成して下さい。（⑤～⑦）

⑤ 氏名・組織名・パスワードを入力  
利用規約の同意に  チェック  
『アカウントを作成する』をクリック



### アカウントを作成する

すでにアカウントをお持ちですか? [ログイン](#)

メールアドレス（確認済）\*

●●●●@●●●●.●●.●●.jp

氏名\*

●● ●● 氏名を入力

組織名\*

●●●●●● 組織名を入力

※パスワードは任意で作成して下さい。  
英数字や大文字等の制限はありません。

パスワード\*

●●●●●● パスワードを作成

パスワード（確認）\*

●●●●●● パスワード確認入力

利用規約 に同意する

チェック

アカウントを作成する **クリック**

[最初からアカウントを作成する](#)

⑥ メールアドレスに『【RepoBox】アカウント作成が完了しました』という  
メールが届きアカウント作成が完了

差出人 RepoBox 運営事務局 <no-reply@repobox.jp>

宛先 ●●●●@●●●●.●●.●●.jp <●●●●@●●●●.●●.●●.jp>

件名 【RepoBox】アカウント作成が完了しました

この度は、RepoBoxの利用にお申込みいただきありがとうございます。  
お客さまがログインする時に必要な情報は以下のとおりです。大切に保管してください。

メールアドレス：●●●●@●●●●.●●.●●.jp

パスワード：（作成時に指定）

⑦ ログイン画面に戻ります。  
メールアドレスとパスワードを  
入力してログイン



### RepoBox のご利用には ユーザー登録が必要です

アカウントをお持ちですか? [アカウントを作成する](#)

メールアドレス\*

メールアドレスを入力

パスワード\*

パスワードを入力

パスワードをお忘れですか?

ログイン **クリック**



# 手順3 マイページで提出コードを入力する

手順3-1. ログインするとマイページに移行します。  
「提出コードを入力し、新しいタスクに参加する」を押して下さい。

手順3-2. 「提出コード画面」に移行します。提出コードを入力して下さい。  
本アンケート調査で使用する提出コードは、**HSMV-00001-T9RJ23A** です。

手順3-3. 「タスクに参加する」をクリックして下さい。

英字は半角大文字

この0は半角数字のゼロ

手順3-4. 「成功」の画面が出たことを確認し、「OK」を押して下さい。

マイページ

提出コードを入力して新しいタスクに参加する

提出タスク一覧

使い方

未読のメッセージ・お知らせ

システムからお知らせ

メンテナンス 2024/08/08 14:57  
Reboxの「停止期間」のお知らせ

アナウンス 2022/05/27 17:03  
「Microsoft Internet Explorer 11」動作確認対象終了について

提出メニュー > 提出コードの入力

提出コードの入力

提出コードを入力して新しいタスクに参加してください

HSMV-00001-T9RJ23A

手順3-2 提出コードを入力

タスクに参加する

手順3-3 ここをクリック

提出メニュー > 提出コードの入力

提出コードの入力

提出コードを入力して新しいタスクに参加してください

成功  
新しいタスクに参加しました。

OK

手順3-4 「OK」をクリック

# 手順4 配布ファイルをダウンロードする

手順4-1. 提出メニューに移行します。  
タスク名「R6\_脱炭素化技術アンケート」をクリックして下さい。  
このとき、提出ステータスは「未提出」です。

手順4-2. 「提出タスク要項」画面で、配布ファイルの  マークをクリックしてダウンロードして下さい。

## 手順4-1

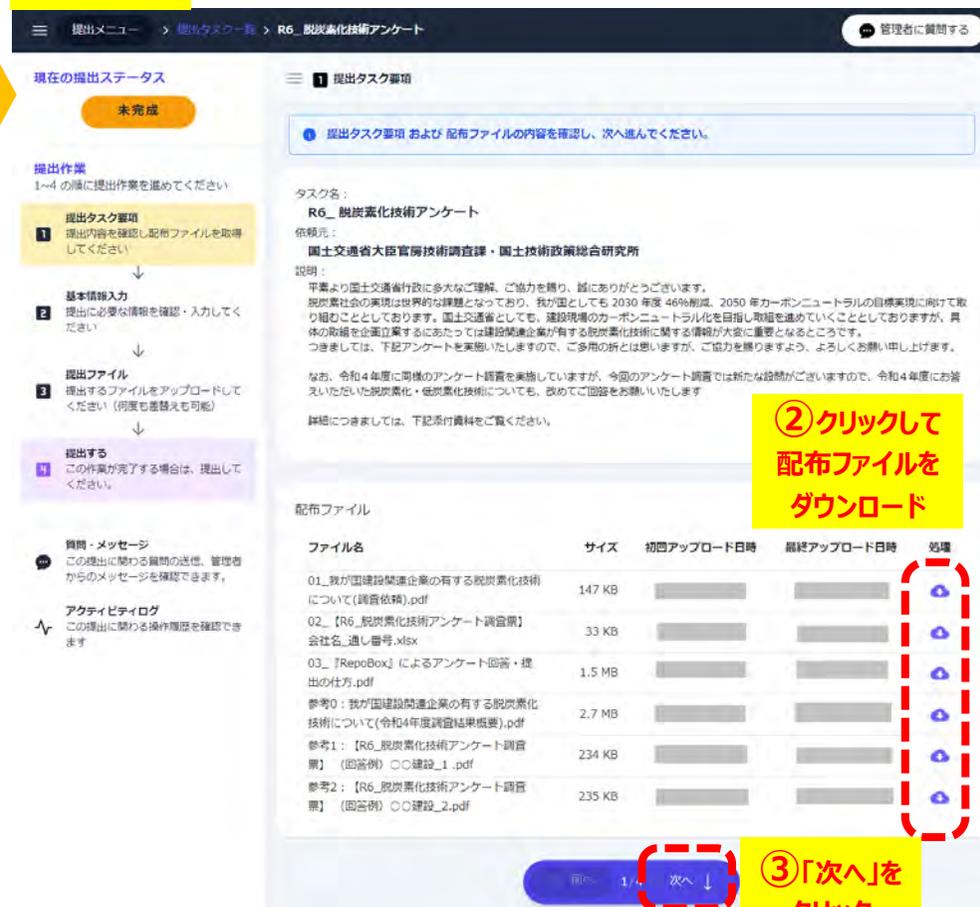


タスク名	依頼元 提出コード	稼働	公開日 参加日	提出ステータス	コメント	処理
R6_脱炭素化技術アンケート	国土交通省大臣官房技術調査課・国土 技術政策総合研究所	稼働中		未提出	0	

① クリック

提出ステータス  
は「未提出」

## 手順4-2



現在の提出ステータス

未提出

提出作業  
1~4 の順に提出作業を進めてください

提出タスク要項  
1 提出内容を確認し配布ファイルを取得してください

基本情報入力  
2 提出に必要な情報を確認・入力してください

提出ファイル  
3 提出するファイルをアップロードしてください (何度も差し替えも可能)

提出する  
4 この作業が完了する場合は、提出してください

質問・メッセージ  
この提出に関する質問の送信、管理者からのメッセージを確認できます。

アクティビティログ  
この提出に関する操作履歴を確認できます

提出タスク要項 および 配布ファイルの内容を確認し、次へ進んでください。

タスク名:  
R6\_脱炭素化技術アンケート

依頼元:  
国土交通省大臣官房技術調査課・国土技術政策総合研究所

説明:  
平素より国土交通省行政に多大なご理解、ご協力を賜り、誠にありがとうございます。  
脱炭素社会の実現は世界的な課題となっており、我が国としても 2030 年度 46%削減、2050 年カーボンニュートラルの目標実現に向けて取り組むこととしております。国土交通省としても、建設現場のカーボンニュートラル化を目指し取組を進めていくこととしておりますが、具体的な取組を企業立案するにあたっては建設関連企業が有する脱炭素化技術に関する情報が非常に重要となるところでございます。つきましては、下記アンケートを実施いたしますので、ご多用の折とは思いますが、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。  
なお、令和4年度に同様のアンケート調査を実施していますが、今回のアンケート調査では新たな設問がございますので、令和4年度にお答えいただいた脱炭素化・低炭素化技術についても、改めてご回答をお願いいたします。  
詳細につきましては、下記添付資料をご覧ください。

配布ファイル

ファイル名	サイズ	初回アップロード日時	最終アップロード日時	処理
01_我が国建設関連企業の有する脱炭素化技術について(調査依頼).pdf	147 KB			
02_【R6_脱炭素化技術アンケート調査票】会社名_通し番号.xlsx	33 KB			
03_【RepoBox】によるアンケート回答・提出の仕方.pdf	1.5 MB			
参考0: 我が国建設関連企業の有する脱炭素化技術について(令和4年度調査結果概要).pdf	2.7 MB			
参考1: 【R6_脱炭素化技術アンケート調査票】(回答例) ○○建設_1.pdf	234 KB			
参考2: 【R6_脱炭素化技術アンケート調査票】(回答例) ○○建設_2.pdf	235 KB			

前へ 1 次へ ↓

② クリックして  
配布ファイルを  
ダウンロード

③ 「次へ」を  
クリック

# 手順5 エクセルファイルを開いて回答を記入する

手順5. 【R6\_脱炭素化技術アンケート調査票】会社名\_通し番号.xlsx を開いて、回答を記入して下さい。

- 脱炭素化・低炭素化に資する技術（材料、機械、工法、管理方法等）についてお答えください。調査・設計、測量、施工、維持管理、工程管理、労働安全等、どのようなプロセスで用いる技術でも構いません。
- 何件でも回答していただけます。その場合、1件ごとに記入していただくため、お手数ですが、この**エクセルファイルを複製して、ファイル名を次のように変更して**記入して下さい。

【R6\_脱炭素化技術アンケート調査票】会社名\_通し番号.xlsx

↑  
貴社名に書き換えて下さい

↑  
1番から付番して下さい

- 他の部署・技術者が担当されている脱炭素化・低炭素化技術についても、それぞれに照会していただき回答をお願いします。
- 令和4年度にも同様のアンケート調査を実施しておりますが、新たな設問がありますので、その際に回答していただいた脱炭素化・低炭素化技術についても再度、回答をお願いします。

我が国の建設分野における脱炭素化・低炭素化技術に関するアンケート

本調査は、国土交通省 国土技術政策総合研究所の委託を受け、一般財団法人国土技術研究センターが実施するもので、我が国の建設関連企業が有する脱炭素化・低炭素化技術（材料、機械、工法、管理方法等）について調査を行うものです。

※ 貴社が有している脱炭素化・低炭素化に資する技術（材料、機械、工法、管理方法等）についてお答えください。調査・設計、測量、施工、維持管理、工程管理、労働安全等、どのようなプロセスで用いる技術でも構いません。

※ 何件でも回答していただけます。その場合、1件ごとに記入していただくため、お手数ですが、このエクセルファイルを複製して、ファイル名を次のように変更して記入して下さい。  
【R6\_脱炭素化技術アンケート調査票】会社名\_通し番号.xlsx

※ 他の部署・技術者が担当されている脱炭素化・低炭素化技術についても、それぞれに照会していただき回答をお願いします。

※ 令和4年度にも同様のアンケート調査を実施しておりますが、新たな設問がありますので、その際に回答していただいた脱炭素化・低炭素化技術についても再度、回答をお願いします。

---

問1 建設分野における低炭素化・脱炭素化に資する技術について

問1-1 対象技術及び回答者様についてお答え下さい。【記入必須】

■ 企業・技術の名称

①会社名		※必須
②対象技術の名称		※必須

■ 回答者の情報 ※担当者が複数名の場合は窓口となる代表者を回答者として記入して下さい。

③お名前		※必須
④部署		※必須
⑤電話番号		※必須
⑥Emailアドレス		※必須

# 手順6 エクセルファイルをアップロードする

手順6-1. 「基本情報入力」画面で、**会社名（貴社名）、担当者名（回答者名）**を記入して、**保存**して下さい。

手順6-2. 「提出ファイル」画面で、**提出するファイルをドロップ**して下さい。

- 回答を記入したエクセルファイル：【R6\_脱炭素化技術アンケート調査票】会社名\_通し番号.xlsx
- 回答した脱炭素化・低炭素化技術の写真やイラスト、図表（公表可能なもの）、パンフレット等の資料

## 手順6-1

現在の提出ステータス  
未完了

提出作業  
1~4の順に提出作業を進めてください

1 提出タスク事項  
提出内容を確認し配布ファイルを取得してください

2 基本情報入力  
提出に必要な情報を確認・入力してください

3 提出ファイル  
提出するファイルをアップロードしてください（何度も差替えも可能）

4 提出する  
この作業が完了する場合は、提出してください。

質問・メッセージ  
この提出に関わる質問の送信、管理者からのメッセージを確認できます。

アクティビティログ  
この提出に関わる操作履歴を確認できます

基本情報入力  
基本情報を保存し、次へ進んでください。必須項目は必ず入力してください。

Email (編集不可)\*  
●●●@●●●.●●●.jp

会社名・組織名\*  
**会社名（貴社名）を入力**

担当者名\*  
**担当者名（回答者名）を入力**

①会社名、担当者名を記入

②「保存する」をクリック

③「次へ」をクリック

## 手順6-2

現在の提出ステータス  
未提出

提出作業  
1~4の順に提出作業を進めてください

1 提出タスク事項  
提出内容を確認し配布ファイルを取得してください

2 基本情報入力  
提出に必要な情報を確認・入力してください

3 提出ファイル  
提出するファイルをアップロードしてください（何度も差替えも可能）

4 提出する  
この作業が完了する場合は、提出してください。

質問・メッセージ  
この提出に関わる質問の送信、管理者からのメッセージを確認できます。

アクティビティログ  
この提出に関わる操作履歴を確認できます

提出ファイル  
アップロードしたファイルを確認し問題なければ、次へ進んでください。

ここに提出ファイルをドロップしてください。

④提出するファイルをドロップしてアップロード

1.02 MB (3.413%)  
30.00 MB までアップロード可能  
ファイルを差し替えたい場合は、再度アップロードしてください。何度も差し替え可能です。

ファイルをアップロードしました。

ファイル名	サイズ	初回アップロード日時	最終アップロード日時	処理
02_【R6_脱炭素化技術アンケート調査票】〇〇建設_1.xlsx	33.19 KB			
02_【R6_脱炭素化技術アンケート調査票】〇〇建設_2.xlsx	33.19 KB			
●●作業専用機XX.jpg.pdf	233.44 KB			
排出削減効果比較表.pdf	602.61 KB			
環境配慮型コンクリートyy.pdf.pdf	146.20 KB			

⑤アップロードするファイルを確認

⑥「次へ」をクリック

# 手順7 提出する

手順7-1. 「提出する」画面で、提出内容を確認して、「提出する」をクリックして下さい。

手順7-2. 「提出します」画面が現れるので、「提出する」をクリックして下さい。

## 手順7-1

現在の提出ステータス

未提出

提出作業  
1~4 の順に提出作業を進めてください

1 提出タスク要項 [確認する](#)

2 基本情報入力 [確認する](#)

3 提出ファイル [確認する](#)

4 提出する

①確認する

ファイル名	サイズ	初回アップロード日時	最終アップロード日時	処理
02_ [R6_脱炭素化技術アンケート調査票] ○○建設_1.xlsx	33 KB			📄
02_ [R6_脱炭素化技術アンケート調査票] ○○建設_2.xlsx	33 KB			📄
●●作業専用機XX.jpg.pdf	233 KB			📄
排出削減効果比較表.pdf	603 KB			📄
環境配慮型コンクリートyy.pdf.pdf	146 KB			📄

②「提出する」をクリック

## 手順7-2

現在の提出ステータス

未提出

提出作業  
1~4 の順に提出作業を進めてください

1 提出タスク要項 [確認する](#)

2 基本情報入力 [確認する](#)

3 提出ファイル [確認する](#)

4 提出する

③「提出する」をクリック

提出します  
この作業を完了します。よろしいですか?

キャンセル 提出する

# 手順8 提出ステータスを確認する

手順8-1. 提出ステータスが「提出済」になっていることを確認して下さい。  
提出内容を変更する場合は、「未提出に戻す」をクリックして下さい。  
「提出タスク一覧」をクリックすると、手順8-2の画面に移行します。

手順8-2. 提出ステータスが「提出済」になっていることを確認して下さい。  
「マイページ」をクリックすると、ログイン後の画面に戻ります。以上で終わりです。

## 手順8-1

提出ステータスが「提出済」に変化している

「提出タスク一覧」をクリックすると、手順8-2の画面に移行

提出内容を変更する場合は、「未提出に戻す」をクリック

## 手順8-2

提出ステータスが「提出済」に変化している

「マイページ」をクリックすると、ログイン後の画面に戻る

# 我が国建設関連企業の有する 低炭素化関連技術について

---

# 建設分野の低炭素化技術に関する調査

## 調査の概要

- 建設関連の業界団体14団体に対し、各社の保有する低炭素化技術について網羅的調査を実施(R4.12)。

※調査票送付先: 日本建設業連合会、全国測量設計業務協会連合会、建設コンサルタンツ協会、日本建設機械施工協会、日本建設機械工業会、建設電気技術協会、全国建設業協会、全国地質調査業協会連合会、日本アスファルト合材協会、全国産業資源循環連合会、全国木材資源リサイクル協会連合会、塩化ビニル管・継手協会、全国建設発生土リサイクル協会、泥土リサイクル協会

- ゼネコン・メーカー等、計100社から計342技術について回答があった。

## 調査結果の概要

- 回答企業100社の内訳は、ゼネコン(舗装含む)72社、コンサルタント4社、建設機械9社、その他15社。
- 上記342技術を技術分野別に分類すると、以下の通り(重複あり)。

(a)低炭素建設材料に関する技術(107件)

(c)工期短縮や生産性向上のための技術(104件)

(e)維持管理・運営の低炭素化のための技術(52件)

(g)低炭素化に資するような工期・工程管理ソリューション(14件)

(b)低炭素建設機械に関する技術(39件)

(d)運搬量・時間・燃料の削減につながる技術(60件)

(f)廃棄物削減に関する技術(70件)

(h)その他(71件)

## 回答のあった技術の例※

### (a)低炭素建設材料



大成建設・T-eConcrete/Carbon Recycle

### (b)低炭素建設機械



日立建機・バッテリー駆動式ショベル

### (c)工期短縮・生産性向上



清水建設・リアルタイム自動配筋検査システム

### (d)運搬・燃料削減



西松建設・N-ECOMS

### (e)維持管理運営の低炭素化



三井住友建設・Dura-Bridge

### (f)廃棄物削減



鹿島建設・エコクリートR3

### (g)工期・工程管理ソリューション



戸田建設・TO-MINICA(低炭素施工システム)

### (h)その他



フジタ・プライムカーボン

※ 掲載技術(画像とも)は国土交通省によるアンケート調査への各社回答に基づく。

# 建設分野の低炭素化技術の具体例 ～(a)低炭素建設材料に関する技術～

## カーボン・リサイクル・コンクリート

特殊な混和剤により  
製造過程でCO<sub>2</sub>を吸収



鹿島建設・  
CO<sub>2</sub>-SUICOM

炭酸カルシウムを用いて  
CO<sub>2</sub>を固定



大成建設  
T-eConcrete/Carbon-Recycle

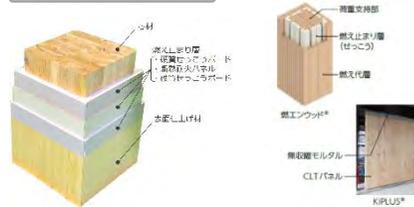
## 木材の活用

丸太打設液状化対策



飛鳥建設・LP-Lic工法

木質建材・耐火部材



熊谷組・λ-WOOD 竹中工務店・木建材

## 代替材料の活用

ポリマーで  
セメントを  
代替



西松建設・ジオポリマー

ポリエステルでセメント  
改良材を代替



熊谷組・ジオファイバー

炭素繊維複合材を  
緊張材に用いたPC床板



オリエンタル白石・CFCCスラブ

セメントゼロの  
高強度コンクリート



三井住友建設・サスティンクリート

## 低炭素型コンクリート

高炉スラグ、フライアッシュ、木炭等を活用しセメント使用量を削減(プレキャストも含む)



奥村組・ゼロセメントコンクリート



戸田建設/西松建設・スラグリート



清水建設・バイオ炭コンクリート



大林組・クリーンクリート



前田建設工業・  
スーパーグリーンコンクリート



鹿島建設・ECMコンクリート



安藤ハザマ・  
CfFA (加熱改質フライアッシュ)



安藤ハザマ・奥村組・五洋建設・鉄建建設ほか・  
CELBIC (環境配慮型BFコンクリート)

## 低炭素舗装

低温下でのAs製造・施工



前田道路・LEAB

低炭素半たわみ性舗装



NIPPO・ポリシールLC

※ 掲載技術(画像とも)は国土交通省によるアンケート調査(R4.12実施)への各社回答に基づく。  
※ 「代替材料の使用」と「構造物の長寿命化」など複合的な効果を持つ技術については、いずれかのカテゴリーにのみ記載している。  
※ 限定的な調査であり、この他にも、数多くの関連技術が存在する分野もある。

# 建設分野の低炭素化技術の具体例 ～(b)低炭素建設機械に関する技術～

## 低炭素型建設機械



キャタピラー・ジャパン・  
低炭素型ショベル(325) (◆)



住友建機・  
ハイブリッド油圧ショベル(SH200HB-7)



東亜建設工業・  
環境配慮型ポンプ浚渫船



東洋建設・  
深層混合処理船回生電力システム

## 代替燃料



東急建設・リニューアブル  
ディーゼル(RD)の活用



西松建設・次世代型高品質  
バイオディーゼル燃料

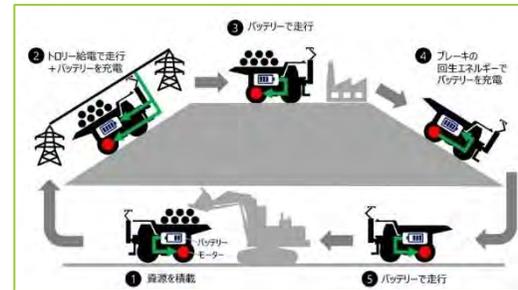
## 電動建設機械



コベルコ建機・バッテリーショベル



日立建機・バッテリー駆動式  
ショベルZE85 (◆)



日立建機・フル電動リジッドダンプトラック



キャタピラー・ジャパン・  
電動ブルドーザ (◆)



技研製作所・電動圧入システム (◆)



酒井重工業・EVローラー

# 建設分野の低炭素化技術の具体例 ～(c)工期短縮や生産性向上のための技術～

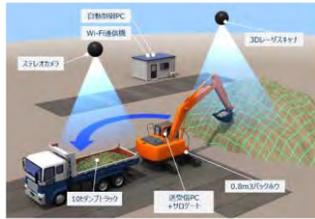
## 自動・自律施工



鹿島建設・A4CSEL



西松建設・自動化センター



大林組・バックホウ自律運転システム



清水建設・ダムコンクリート自動打設システム

## 工期短縮・効率化

一括架設による  
工期短縮



三井住友建設・U桁リフティング架設工法

統合せん孔支援システムによる  
施工サイクルのロス削減



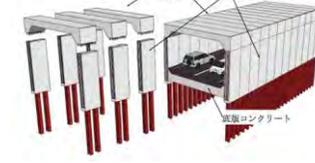
鴻池組・ドリルNAVI

NATMとシールドを  
融合したトンネル工法



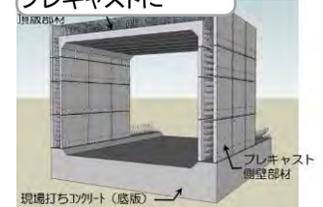
熊谷組・SENS工法

開削トンネルの  
急速施工技術



戸田建設・さくさくSLIT工法

大型構造物の一部を  
プレキャストに



東急建設・PPCaボックスカルバート

ウォータージェットによる  
合成桁橋のRC床板急速撤去



飛鳥建設・Hydro-Jet RD工法

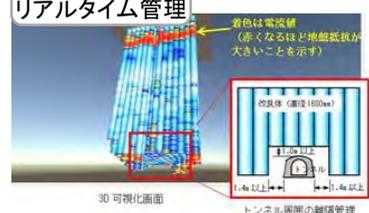
## 施工効率化

配筋施工の  
合理化



清水建設・Tヘッド工法鉄筋

施工中の先端を  
リアルタイム管理



安藤ハザマ・大深度先端位置計測システム

## DX等による生産性向上

画像処理を用いた  
鉄筋検査のDX



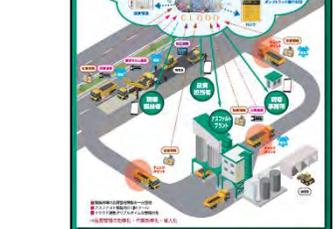
清水建設・リアルタイム自動配筋検査システム

ネットワーク対応型の  
無人化施工システム



熊谷組・無人化施工システム

舗装におけるICT・IoT活用



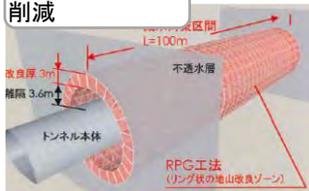
NIPPO・N-PNext

※ 掲載技術(画像とも)は国土交通省によるアンケート調査(R4.12実施)への各社回答に基づく。  
 ※ 「代替材料の使用」と「構造物の長寿命化」など複合的な効果を持つ技術については、いずれかのカテゴリーにのみ記載している。  
 ※ 限定的な調査であり、この他にも、数多くの関連技術が存在する分野もある。

# 建設分野の低炭素化技術の具体例 ～(d)運搬量・時間・燃料の削減につながる技術～

## 現場発生品の削減

トンネル湧水量の削減



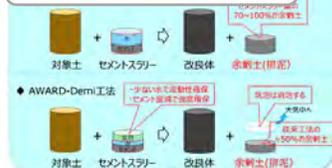
熊谷組・RPG工法

施工中のパキュム処理により余盛り・はつりを縮減



奥村組・  
奥村式杭頭余盛りレス工法

掘削時に気泡を加えて地盤改良の廃棄物量を削減



戸田建設・Award-Demi工法

## 土砂運搬マネジメント

交通シミュレーション解析による土砂運搬計画



土砂運搬に特化したデジタルツインシステム



東急建設・土砂運搬最適シミュレーター

## 燃料消費削減

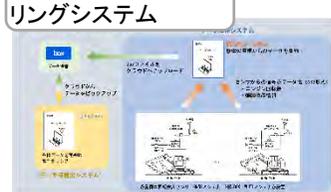
解体に水素ガスを用いてGHG排出量を縮減



戸田建設・マスカットH工法

## 燃料消費モニタリング

重機エコ最適化モニタリングシステム



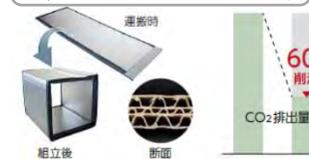
## 運搬材料の量・重量の削減

海砂・海水を利用した高耐久コンクリート



大林組・高耐久海水練りコンクリート

段ボールを用いた現場で加工可能なダクト材料



竹中工務店・エボルダン

軽量材料を用いた補強土壁



大日本土木・ハイビーネオ

## 低温下の加熱を不要とし燃料消費削減

泡状化したアスファルトにより低温施工可能に



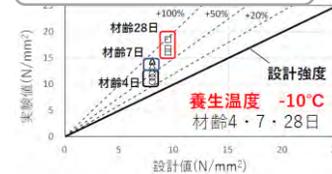
鹿島道路・バブルミックスシステム

低温下での施工を可能とし吸熱養生不要に



日本高圧コンクリート・高耐寒モルタル混和剤

低温下でのあと施工アンカー施工を採暖なしで可能に



飛鳥建設・セマフォースアンカー寒冷地仕様

省エネルギー化を助ける油圧作動油



出光興産・建設機械向け省エネルギー型油圧作動油(◆)

診断レポートによりオペレーション見直しを促進



小松製作所・省エネ診断レポート(◆)

※ 掲載技術(画像とも)は国土交通省によるアンケート調査(R4.12実施)への各社回答に基づく。(◆印は海外活用実績がある旨回答があった技術。)

※ 「代替材料の使用」と「構造物の長寿命化」など複合的な効果を持つ技術については、いずれかのカテゴリーにのみ記載している。

※ 限定的な調査であり、この他にも、数多くの関連技術が存在する分野もある。

# 建設分野の低炭素化技術の具体例

## ～(e)維持管理・運営の低炭素化のための技術～

### ZEH・ZEB関連技術



前田建設工業・ZEB新築  
(ICI LAB エクスチェンジ棟)



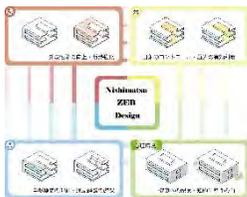
大成建設・ZEB実証棟



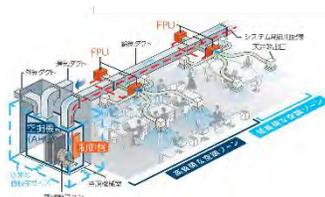
ナカノブドー建設・  
ZEB Ready新本社ビル



鉄建建設・ZEH(名古屋・法王  
町一丁目新築)



西松建設・  
ZEBデザインイメージ



鹿島建設・OCTPUS



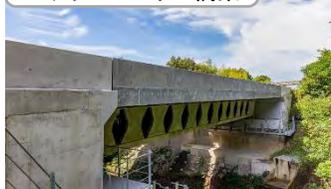
戸田建設・  
スマートライティングシステム



奥村組・パッシブリズム空調

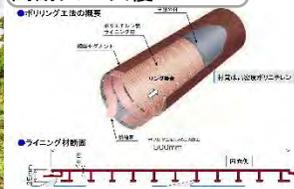
### 構造物の長寿命化・高耐久化

腐食しない新材料による  
メンテナンスフリー橋梁



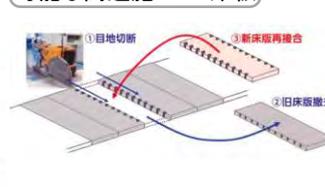
三井住友建設・DuraBridge

鋼製セグメントにおける  
高耐久二次覆工



奥村組・ボリング工法

後日部分的な取替が  
可能な高速施工PC床板



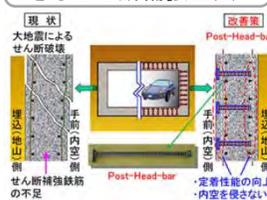
熊谷組・コッター床板工法

耐候性の高い配管部材



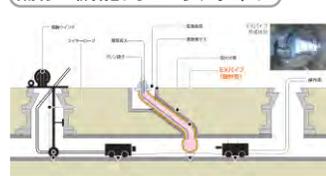
クボタケミックス・  
タフカラーパイプ

地下施設の内壁から施工  
できるせん断補強工法



大成建設・  
ポストヘッドバー工法(◆)

老朽管渠を非開削で  
補修・機能向上・長寿命化



クボタケミックス・EX工法

薄い板状素材で  
コンクリート表面を保護



大林組・スムーズボード工法

### 維持管理・点検に伴う作業の低炭素化

水中工作物点検ロボット



大林組・  
ディಾಗ(改良型)(◆)

管渠点検をドローンにより実施



中央開発・点検用水中ドローン

デジタル画像からAIにより  
コンクリートひび割れを診断



大成建設・t.WAVE

※ 掲載技術(画像とも)は国土交通省によるアンケート調査(R4.12実施)への各社回答に基づく。(◆印は海外活用実績がある旨回答があった技術。)  
 ※ 「代替材料の使用」と「構造物の長寿命化」など複合的な効果を持つ技術については、いずれかのカテゴリーにのみ記載している。  
 ※ 限定的な調査であり、この他にも、数多くの関連技術が存在する分野もある。

# 建設分野の低炭素化技術の具体例 ～(f)廃棄物削減に関する技術～

## 建設汚泥・建設廃棄物の再利用

浚渫土を減容化・リサイクル



りんかい日産建設・  
高圧フィルタープレス脱水処理工法

コンクリ廃材で生コンを製造



奥村組・リ・パースコンクリート

戻りコンを再生セメントに



鹿島建設・エコクリートR3

処理土を土質材料として再資源化



泥土リサイクル協会・  
粒状固化工法

脱水等処理した汚泥の再利用



全環衛生事業協同組合・  
脱水施設

再生資材をコンクリート舗装に活用



張本総研・再生資材を活用した  
コンクリート舗装材

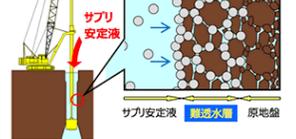
## 建設汚泥・建設発生土の抑制・縮減

浚渫汚泥の減容化・固化



東亜建設工業・  
ソイルセパレータ・マルチ

水と土に分離する場所打ち杭安定液



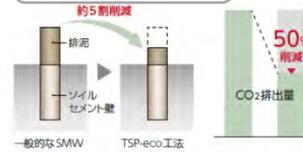
戸田建設・AWARD-Sapli

周囲の水を濁さず水底土砂を浚渫



あおみ建設・  
水底土砂ポンプ浚渫

建設汚泥の少ないソイルセメント壁工法



竹中工務店・TSP-ECO工法

コンクリート数量を適切に管理し余りコン削減



西松建設・  
コンクリート打設数量管理システム

## 他産業の廃棄物の利活用

製紙焼却灰を砂として再利用



清水建設・HBサンド

鉄鋼スラグを用いた浚渫土砂の改質



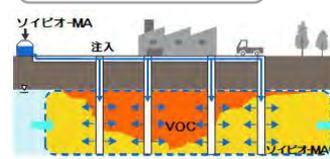
五洋建設・カルシア改質土

石灰灰リサイクル碎石



日本国土開発・ORクリート

大豆から生まれた汚染土壌の浄化促進剤



鴻池組・ソイビオMA

廃棄PETを素材とするアスファルト改質剤



NIPPO・リベットペープ

- ※ 掲載技術(画像とも)は国土交通省によるアンケート調査(R4.12実施)への各社回答に基づく。
- ※ 「代替材料の使用」と「構造物の長寿命化」など複合的な効果を持つ技術については、いずれかのカテゴリーにのみ記載している。
- ※ 限定的な調査であり、この他にも、数多くの関連技術が存在する分野もある。

# 建設分野の低炭素化技術の具体例

## ～(g)低炭素化に資するような工期・工程管理ソリューション～

### 低炭素施工システム

施工段階の低炭素施工システム



戸田建設・TO-MINICA

建築の新築工事に係る全てのCO2排出量算出



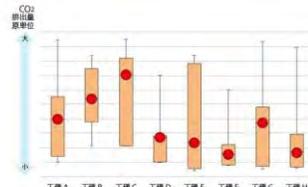
東急建設・建築物に係るトータルCO2排出量算定

トンネルエネルギー管理システム



西松建設・N-TEMS

環境データ評価システム



鹿島建設・edes

作業所CO2モニタリングシステム



清水建設・作業所CO2モニタリングシステム

施工におけるCO2排出量を可視化



大成建設・T-CARBON Watch

ブロックチェーンを活用しCO2排出量を見える化



鹿島建設・ブロックチェーンプラットフォーム

### 工事工程管理システム

定点カメラと画像処理による工事進捗管理



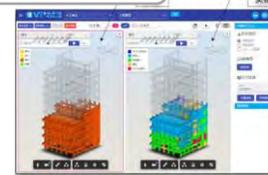
安藤ハザマ・4K定点カメラによる工事進捗管理システム

デジタルツインで施工を再現し施工計画を高度化



EARTHBRAIN・スマートコンストラクション(◆)

BIMを用いた進捗管理システム



大林組・プロミエ

施工中のデジタルデータを工事関係者間で共有・管理



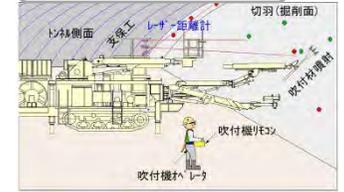
大成建設・T-iDigital Field

地盤締固めの品質管理システム



大成建設・T-iCompaction

吹付状況をリアルタイムにモニタリング



大成建設・T-ショットマーカー

※ 掲載技術(画像とも)は国土交通省によるアンケート調査(R4.12実施)への各社回答に基づく。(◆印は海外活用実績がある旨回答があった技術。)

※ 「代替材料の使用」と「構造物の長寿命化」など複合的な効果を持つ技術については、いずれかのカテゴリーにのみ記載している。

※ 限定的な調査であり、この他にも、数多くの関連技術が存在する分野もある。

# 建設分野の低炭素化技術の具体例 ～(h)その他の技術～

## 緑化・ブルーカーボンの推進

大型海藻類を大量培養できる技術を確立



鹿島建設・藻場の造成

コンクリートブロック稜線の海藻類着生の促進



不動テトラ・テトラネオ

播種シートを用いたアマモ場の造成



東洋建設・アマモ場造成

雑草抑制効果を持つ地皮植物を低費用で植栽



東急建設・クラピア

高いデザイン性を持つ壁面緑化システム



東鉄工業・トラスシステム

## 水素エネルギーの活用

市街地で大量の純水素を使い一般施設に熱と電気を供給



大林組・水素CGS活用  
スマートコミュニティ技術開発

水素利用システムの実証運用



清水建設・Hydro Q-Bic

ニュージーランドで地熱由来水素サプライチェーンを構築



大林組・水素サプライチェーン構築(◆)

工場のZEB化及び水素エネルギーの活用



五洋建設・水素エネルギー活用

## 再生可能エネルギーの創出

路面太陽光パネルと蓄電池による太陽光発電舗装システム



東亜道路工業・Wattway Pack(◆)

中山間地の農業用水を活用した小水力発電を運営



飛鳥建設・小水力発電

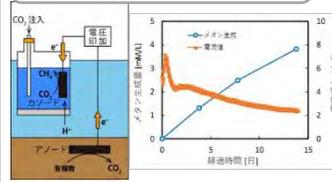
太陽光パネルを設置し遠隔カメラ等を駆動



岩倉建設

## バイオマスの活用

微生物燃料電池(MFC)によるメタン生成技術



西松建設・MFC方式によるメタン生成

流木等を材料としたバイオマスガスのエネルギー活用



鉄建建設・バイオマスガス発電システム

バイオマスを活用しエネルギー創出



フジタ・プライムカーボン

バイオマス混合材を用いた地盤改良によるCO2固定



不動テトラ・SAVEコンポーザー(バイオマス材料)

※ 掲載技術(画像とも)は国土交通省によるアンケート調査(R4.12実施)への各社回答に基づく。(◆印は海外活用実績がある旨回答があった技術。)  
 ※ 「代替材料の使用」と「構造物の長寿命化」など複合的な効果を持つ技術については、いずれかのカテゴリーにのみ記載している。  
 ※ 限定的な調査であり、この他にも、数多くの関連技術が存在する分野もある。