

「カーボンニュートラル実現に向けた推進方策」 フォローアップ調査報告

—「2023年度施工段階CO₂排出量および削減取組状況調査」報告(概要)—

2024年11月21日

環境委員会

1. 調査概要

■ 調査名

- 2023年度施工段階CO₂排出量および削減取組状況調査

■ 経緯

- 日建連では、地球温暖化対策の一環として、会員企業による現場作業所におけるCO₂排出削減への取組を促すべく、2001年度から施工段階のCO₂排出量の調査を実施。
- 昨年7月、「カーボンニュートラル実現に向けた推進方策」を策定し、施工段階におけるCO₂排出量について、2030年度に40%削減(2013年度比)、2050年までに実質0との目標を設定。
- 今回より、施工段階のCO₂排出削減の取組を更に加速化させるため、CO₂排出量調査において削減量をより正確に反映させることができるように調査方法を一部変更する(注)とともに、削減取組状況についても調査を実施。

■ 調査期間

- 2023年4月～2024年3月

■ 調査対象

- 日建連会員企業:140社 回答企業数:72社
- 回答作業所数:10,908作業所(建築:4,244作業所、土木:6,664作業所)

■ 調査方法

- 各作業所で使用する軽油(軽油代替燃料を含む)、灯油、A重油及び電力の使用量を調査し、CO₂排出量に換算。

(注)調査方法の変更点

- ①軽油代替燃料を調査対象に追加
- ②従来、各作業所において重機・車両の稼働日数を調査し、1日8時間稼働と仮定して燃料等のエネルギーの使用量を算定してCO₂排出量に換算していた。しかし、最近、独自に各種システムを導入してエネルギー使用量をより正確に把握することができる会員企業が増えていることを踏まえ、今回から、従来の調査方法による算定結果に加え、会員企業が独自に導入したシステムによる算定結果も対象とした。

2. 調査結果

- 回答作業所におけるCO₂総排出量: **186.8万t-CO₂**
- 今回の調査結果から推計した日建連全会員企業のCO₂総排出量: **223.0万t-CO₂**

(注)調査では各作業所の対象期間における出来高も併せて調査し、その結果を踏まえ、日建連全会員企業の完工高からCO₂総排出量を推計した。

3. 日建連全会員企業のCO₂総排出量(推計)の推移

① 日建連全会員企業のCO₂総排出量(推計)の推移(全体)

- 今回から調査方法を一部変更したことによる影響があると考えられるものの、2020年度以降CO₂総排出量は減少傾向にあり、2023年度も同様の傾向と推測。
- 引き続き削減努力を促し、今後の推移を見守ることが重要。

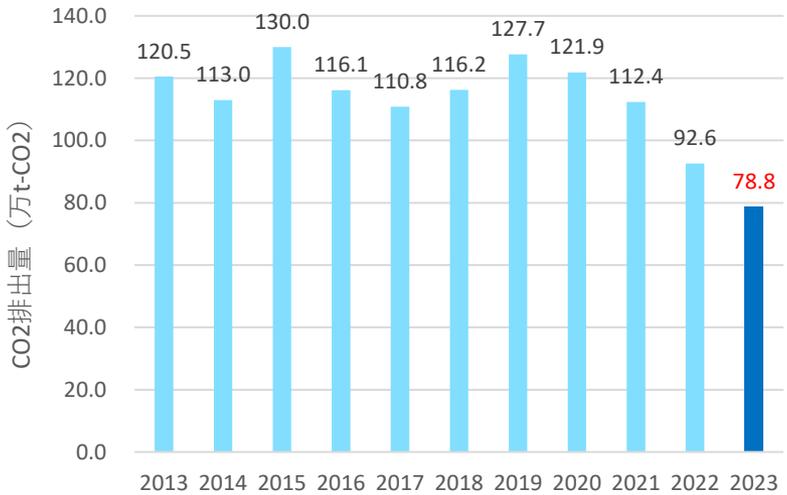


3. 日建連全会員企業のCO₂総排出量(推計)の推移

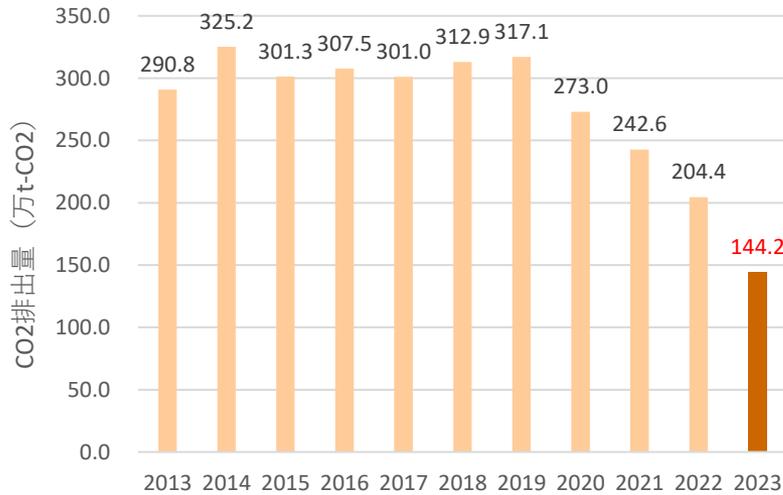
②日建連全会員企業のCO₂総排出量(推計)の推移(建築・土木)

- 建築、土木ともに2020年度以降、CO₂総排出量は減少傾向にあり、2023年度も同様の傾向と推測。

建築

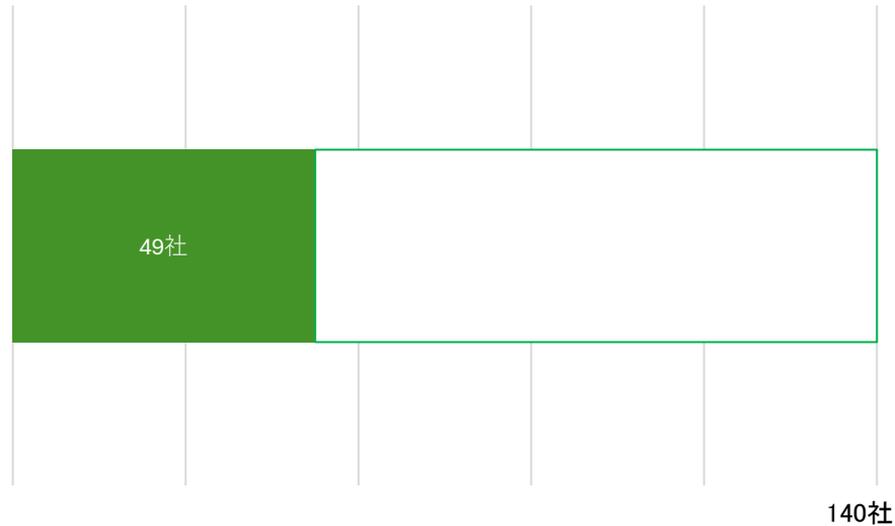


土木



4. 施工段階におけるCO₂排出削減に関する目標の設定状況

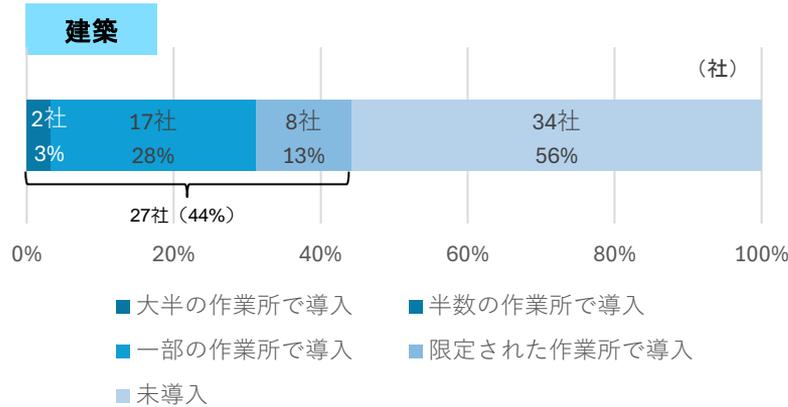
- 49社が施工段階におけるCO₂排出削減に関する目標を設定。



5. 重機・車両からのCO₂排出削減の取組状況

①低・脱炭素型建機(注)の導入状況(建築)

- 建築分野における低・脱炭素型建機の導入状況については、27社(44%)が導入しているが、まだ「大半の作業所に導入」との会員企業はない。



主な導入例(複数回答)

- バックホウ:10件
- ハイブリッドバックホウ:6件
- 電動バックホウ:2件
- 電動フォークリフト:2件 等

導入に際しての主な課題(複数回答)

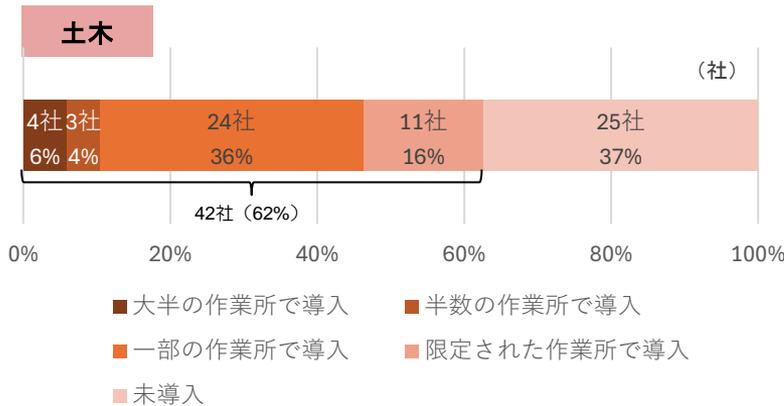
- コストが高い:27件
- 市場に供給されている台数が少ない:18件
- 供給体制が整っていない:4件
- 導入は協力会社の請負範囲:6件 等

(注)
国土交通省の燃費基準達成建設機械認定制度の認定を受けた建機、GX建設機械認定制度の認定を受けた電動建機等を指す

5. 重機・車両からのCO₂排出削減の取組状況

②低・脱炭素型建機の導入状況(土木)

- 土木分野における低・脱炭素型建機の導入状況については、42社(62%)が導入しており、このうち4社(6%)が「大半の作業所に導入」。



主な導入例(複数回答)

- バックホウ: 19件
- ハイブリッドバックホウ: 9件
- 電動バックホウ: 3件
- ブルドーザー: 3件 等

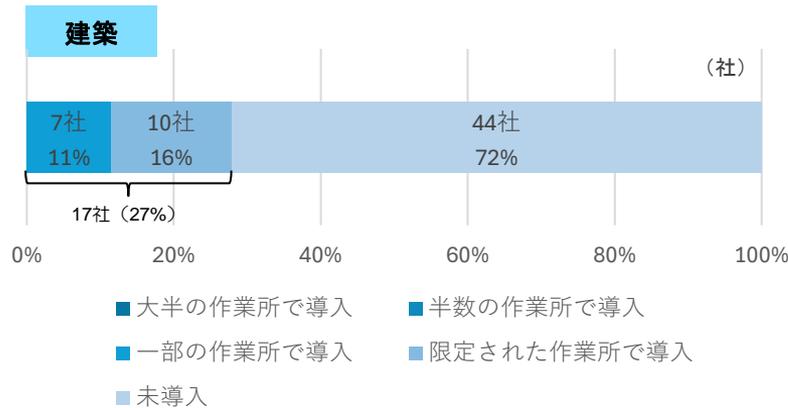
導入に際しての主な課題(複数回答)

- コストが高い: 32件
- 市場に供給されている台数が少ない: 22件
- 供給体制が整っていない: 8件
- 導入は協力会社の請負範囲: 4件 等

5. 重機・車両からのCO₂排出削減の取組状況

③軽油代替燃料の導入状況(建築)

- 建築分野における軽油代替燃料の導入状況については、17社(27%)が導入しているが、「大半の作業所で導入」との会員企業はない。



導入に際しての主な課題(複数回答)

1. GTL

- コストが高い: 19件
- 供給量や供給体制が整っていない: 13件
- 燃料調達は協力会社の請負範囲: 6件

2. B5

- コストが高い: 16件
- 供給量や供給体制が整っていない: 10件
- 一般的に普及していない・利用実績が少ない: 4件

3. B100

- コストが高い: 20件
- 供給体制が整っていない: 7件
- 供給地域が限られている: 5件
- 使用できる重機、機器が少ない: 4件 等

(注)

GTL: 天然ガスを原料として製造した合成燃料

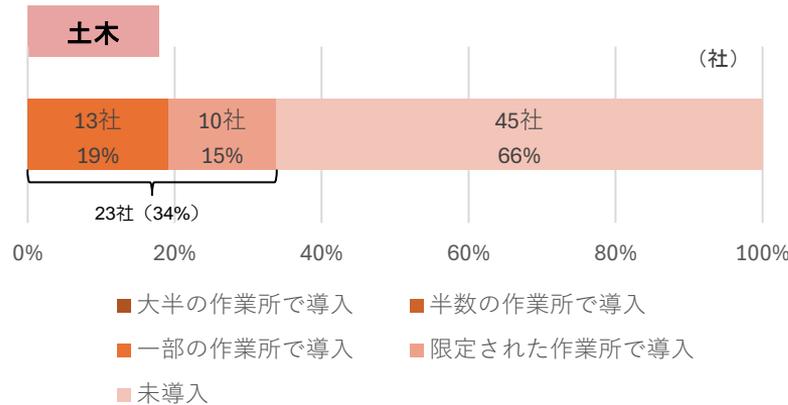
B5: 軽油混合燃料(改正品確法で軽油とされている)

B100: 廃食用油を原料として製造したバイオディーゼル燃料

5. 重機・車両からのCO₂排出削減の取組状況

④軽油代替燃料の導入状況(土木)

- 土木分野における軽油代替燃料の導入状況については、23社(34%)が導入しているが、「大半の作業所で導入」との会員企業はない。



導入に際しての主な課題(複数回答)

1. GTL

- コストが高い: 20件
- 燃料調達は協力会社の請負範囲: 9件
- 供給体制が整っていない: 8件

2. B5

- コストが高い: 19件
- 燃料調達は協力会社の請負範囲: 9件
- 供給体制が整っていない: 8件

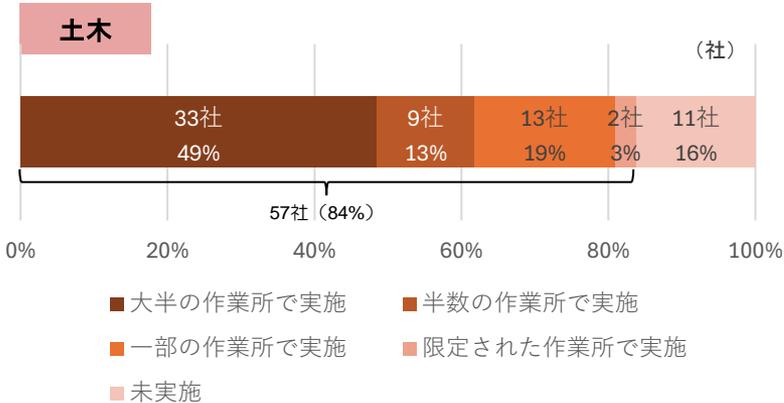
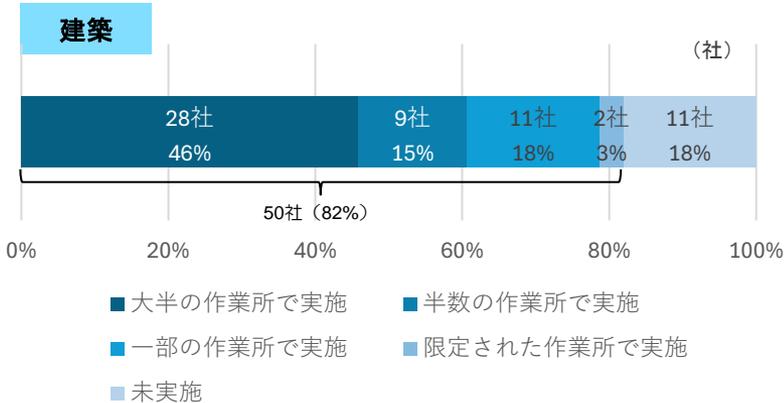
3. B100

- コストが高い: 22件
- 燃料調達は協力会社の請負範囲: 8件
- 供給体制が整っていない: 8件 等

5. 重機・車両からのCO₂排出削減の取組状況

⑤ 省燃費運転に関する教育・啓発の取組状況(建築・土木)

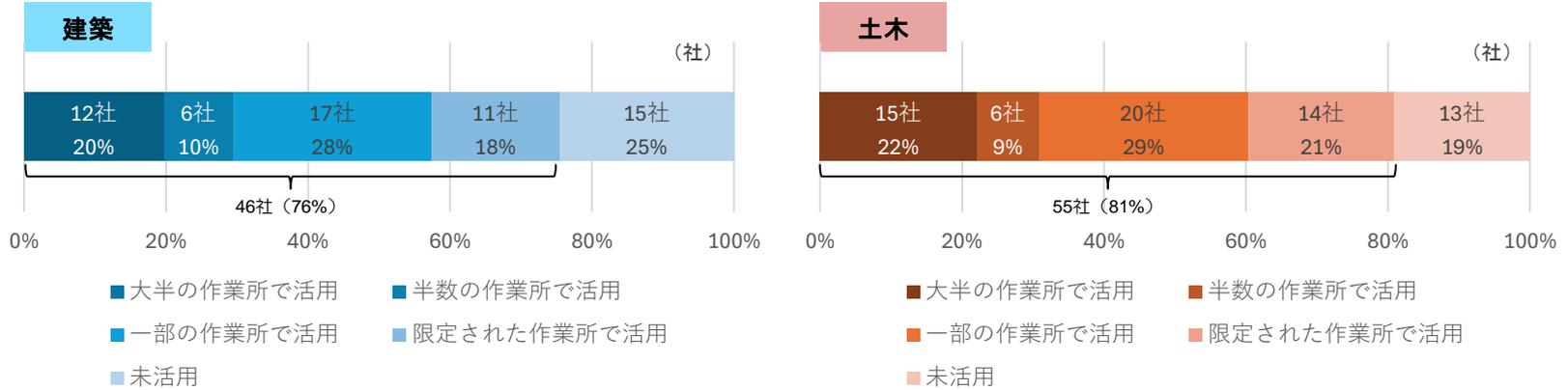
- 建築分野における省燃費運転に関する教育・啓発の取組状況については、50社(82%)が実施しており、このうち28社(46%)が「大半の作業所で実施」。
- 土木分野における省燃費運転に関する教育・啓発の取組状況については、57社(84%)が実施しており、このうち33社(49%)が「大半の作業所で実施」。



5. 重機・車両からのCO₂排出削減の取組状況

⑥ 日建連資料の活用状況(建築・土木)

- 建築分野における省燃費運転に関する教育・啓発における日建連資料の活用状況については、46社(76%)が日建連資料を活用。
- 土木分野における省燃費運転に関する教育・啓発における日建連資料の活用状況については、55社(81%)が日建連資料を活用。



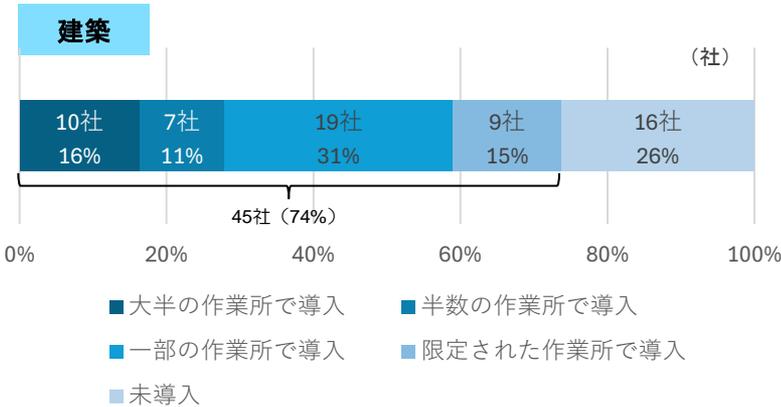
(参考)省燃費運転に関する日建連資料



6. 現場における再生可能エネルギーの導入状況

①再生可能エネルギー電力の導入状況(建築)

- 建築分野における再生可能エネルギー電力の導入状況としては、45社(74%)が導入しており、このうち10社(16%)が「大半の作業所で導入」。
- 導入に際しては、「コストの高さ」「供給量が安定しない、または少ない」「供給が難しい地域がある」といった課題が挙げられた。



主な導入例(複数回答)

- 一部の工事または期間で導入している: 25件
- 仮設事務所で導入している: 9件
- 新規着工物件から導入している: 6件 等

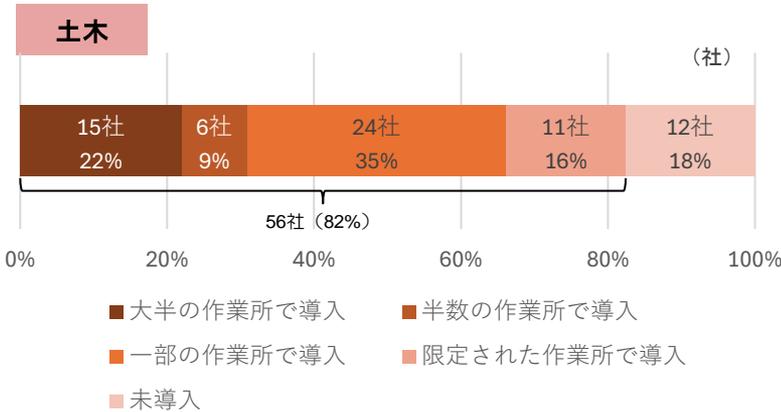
導入に際しての主な課題(複数回答)

- コストが高い: 23件
- 供給量が安定しない、または少ない: 7件
- 維持管理や手続が負担: 7件
- 供給体制が整っていない: 5件 等

6. 現場における再生可能エネルギーの導入状況

②再生可能エネルギー電力の導入状況(土木)

- 土木分野における再生可能エネルギー電力の導入状況としては、56社(82%)が導入しており、このうち15社(22%)が「大半の作業所で導入」。
- 導入に際しては、「コストの高さ」「供給量が安定しない、または少ない」「供給が難しい地域がある」といった課題が挙げられた。



主な導入例(複数回答)

- 一部の工事または期間で導入している: 27件
- 仮設事務所で導入している: 12件
- 太陽光発電を導入している: 12件 等

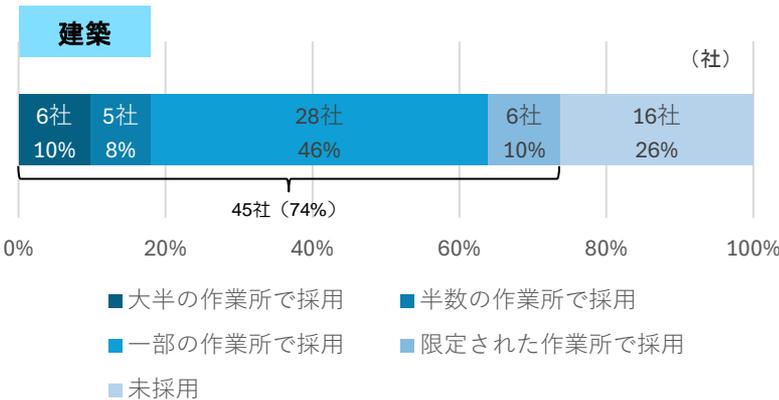
導入に際しての主な課題(複数回答)

- コストが高い: 30件
- 維持管理や手続きが負担: 8件
- 供給体制が整っていない: 5件
- 供給量が安定しない、または少ない: 5件 等

7. CO₂削減に貢献する施工方法の取組状況

①現場における効率化(低炭素化)施工(工法)の採用状況(建築)

- 建築分野における現場における効率化(低炭素化)施工(工法)の採用状況としては、45社(74%)が採用しており、このうち6社(10%)が「大半の作業所で採用」。
- 主な採用事例としては、「低炭素型、環境配慮型コンクリート」、「マシンガイダンス付重機」、「建設副産物の再利用」、「BIMデータ活用による内装のプレカット」。



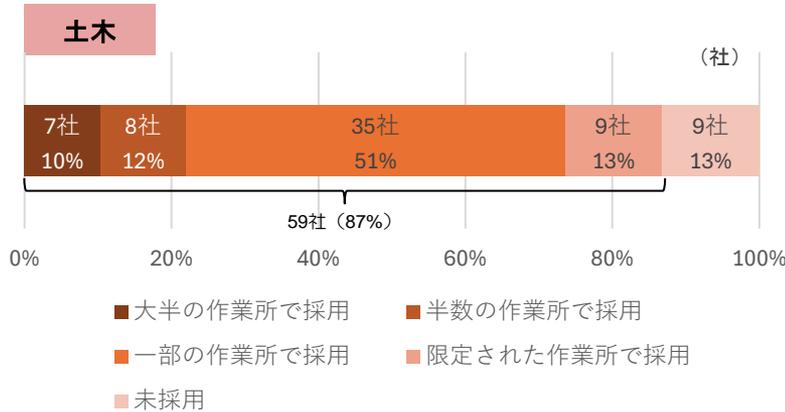
主な採用例(複数回答)

- 低炭素型、環境配慮型コンクリートの使用: 3件
- 建設副産物の低減、再生利用: 2件
- マシンガイダンス付重機の使用: 1件
- BIMデータ活用による内装材のプレカット: 1件 等

7. CO₂削減に貢献する施工方法の取組状況

②現場における効率化(低炭素化)施工(工法)の採用状況(土木)

- 土木分野における現場における効率化(低炭素化)施工(工法)の採用状況としては、59社(87%)が採用しており、このうち7社(10%)が「大半の作業所で採用」。
- 主な採用事例としては、「電動ベルトコンベアへの置換」「遠隔臨場による現場確認」。



主な採用例(複数回答)

- マシンガイダンス付重機の使用:3件
- 低炭素型コンクリート等の使用:3件
- 電動ベルトコンベアへの置換:1件
- 遠隔臨場による現場確認:1件
- 作業船係留時の陸上電源供給システムの導入:1件
- CIMの利用による施工管理の合理化:1件 等