

ICT施工における安全対策

安全施工に関するアンケート結果

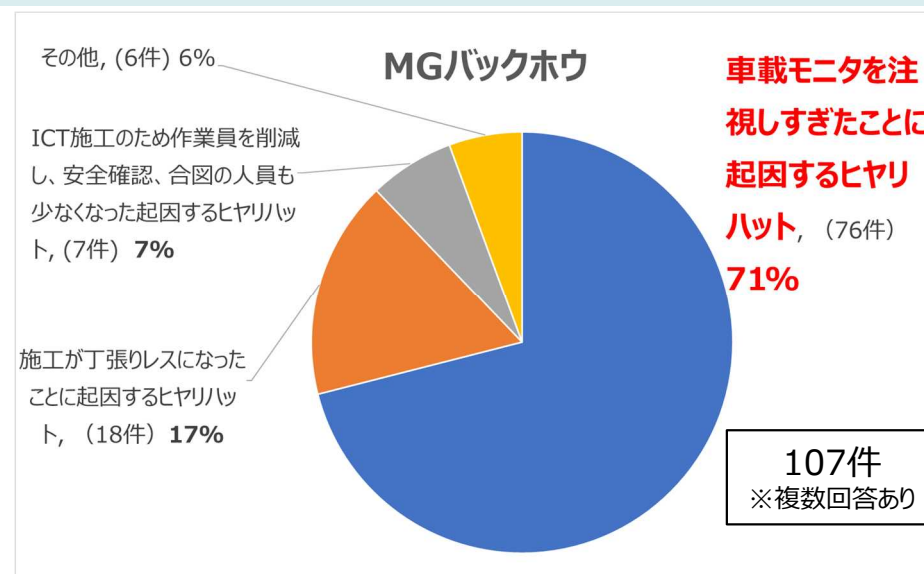
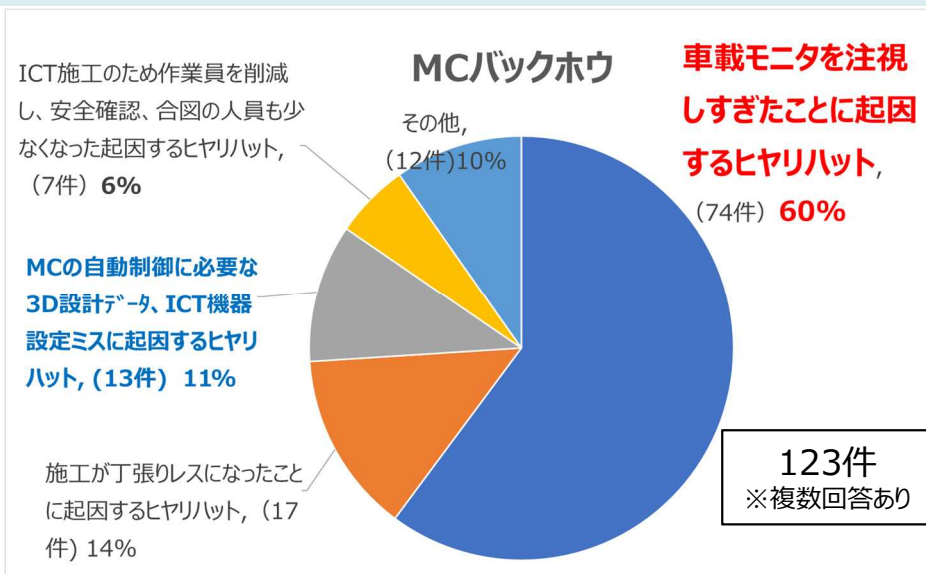
<目的>

- 施工現場にICT施工を導入することにより、現場作業員が減るため現場の安全性は向上していると推測される。
- しかし、ICT建設機械を導入することで、**新たな危険要因が生じていることも予想されることから**、ICT建設機械のオペレータを対象にアンケートを行い、**ICT施工特有のリスク要因の抽出**を行った。

◆アンケート内容

対 象：ICT建設機械（MCバックホウ、MGバックホウ）のオペレータ（各78人）

確認事項：ICT建設機械を操作中に経験したヒヤリハット状況



<アンケート結果>

- 生じたヒヤリハットのうち、「**車載モニタを注視することによって起因するヒヤリハット**」が多くを占めている。
- その他、MCバックホウにおいては、「**自動制御に必要な3DデータやICT機器の設定ミスによるヒヤリハット**」も一定あることが判明。

テーマ設定型「建設機械の安全対策に関する技術」

テーマ設定型（技術公募）とは、直轄工事等における現場ニーズ・行政ニーズ等に基づいて設定した**技術テーマ**について、技術の**要求水準（リクワイヤメント）**を整理したうえで、民間技術開発者等から**技術公募**を行い、同一条件下の**現場実証**等を経て、個々の技術の特徴を明確にした資料（**技術比較表**）を作成・公表する新技術の活用促進の方法で、設計や現場での**技術比較の参考資料**として活用されることを目的としている。

<概要>

【テーマ】

「建設機械の安全対策に関する技術」

【適用範囲】

「**土工機械起動時**」に「**搭乗式のドラグ・ショベル及びローラと、人／物の接触危険性がある場合**」において、**静止している人／物を検出し、警報または機械の起動・作動の停止に係る安全補助装置**に適用。

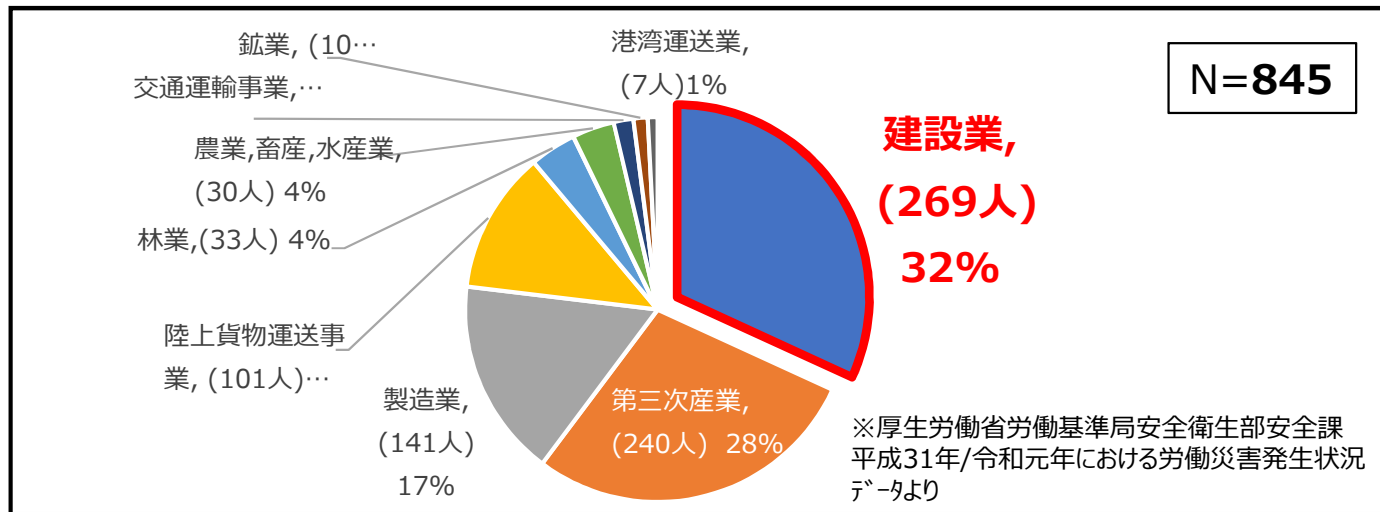
【機能要求】

- **運動動作支援機能**：機械と人／物の接触危険性がある場合において、静止している人／物を検出し、視覚的または聴覚的な信号で運転員に警報を提供し、運転員が接触を回避するための運動動作を促すことが可能な機能。
- **運動動作介入機能**：機械と人／物の接触危険性がある場合において、静止している人／物を検出し、衝突の防止または回避作動を自動的に提供し、運転員が接触を回避するための運動動作に介入することが可能な機能。

<今後の検討の流れ>

- | | |
|------------|-----------------------------------|
| R2. 7月 | 要求事項（リクワイヤメント）（案）、試験方法（案）に対する意見募集 |
| R2. 9月頃 | 要求事項を満たす技術の公募 |
| R2.11～12月頃 | 公募技術の現場実証 |
| R3. 3月頃 | 技術比較表の作成・公表 |

＜全産業における建設業の事故による死亡者数状況＞

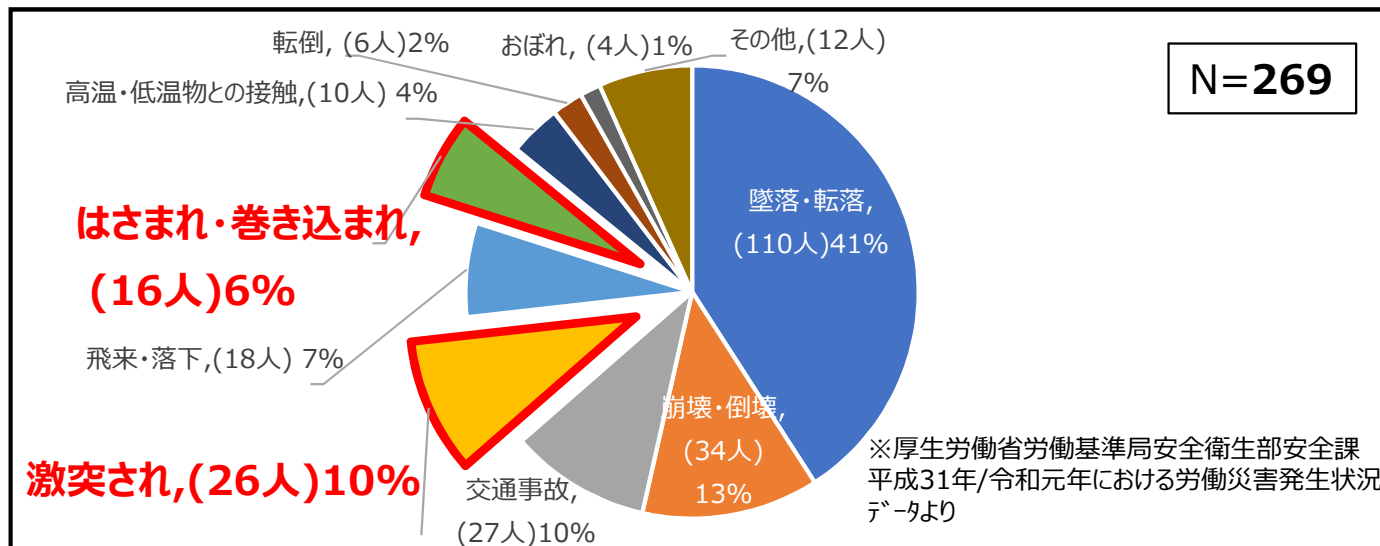


近年、労働災害における事故による死亡者数は減少しているものの、平成31（令和元）年の死亡者数をみると、**建設業の占める割合は約32%**（269人）と、全産業のなかで最も多い。

（参考）

H30	全産業	909人	建設業	309人
H29	全産業	978人	建設業	323人

＜建設業における死亡事故の要因＞



建設業において、建設機械が関与する死亡事故は、「**激突され（26人）**」「**はさまれ・巻き込まれ（16人）**」は**約16%**（42人）を占める。

（参考）

H30	48人	（激突され 18人、はさまれ・巻き込まれ 30人）
H29	51人	（激突され 23人、はさまれ・巻き込まれ 28人）

【考察】 建設業での死亡事故は依然として多く、その中でも建設機械に起因する事故が多い。