

(4) 組立

ロックピンにより工具レスで組立



- ロックピンにより工具レスで組立可能
- 組立設置にかかる負担、時間が大きく低減
- ネジではないので振動等で緩むことがない

(5) 構成部品

特注品をなくし、市販機器で構成

- 構成部品を市販品のみで構成
→ 故障時の部品調達が容易になる

ロボQSの特徴 まとめ

1. メーカー問わず、ほぼ100%の機種に装着可能
2. 搭乗運転操作が可能
3. 装置を組立設置する作業が容易になった
 - 装置の重量軽減 約180kg → 約75kg (従来の半分以上)
 - 組立設置時間の短縮 約3時間 → 約30分 (従来の6分の1)
4. 運搬が容易になった (空輸も可能になった)
 - ワンボックスカー1台での車両運搬が可能
 - 動力の電動化により空輸も可能となった



ロボQSの特徴 まとめ

比較的小規模な災害発生における初動対応を更に迅速に行うことが可能に。

- 搭載重機の現地調達が容易
- ロボQS運搬が容易
- 組立設置が容易



◆ロボQSをアタッチメント操作に対応する装置に改良する



九州北部豪雨での流倒木の様子



土砂災害後の巨石、アスファルト散乱の様子



つかみ機



ブレーカ

◆クローラダンプやブルドーザへの適用拡大の検討を行う



クローラダンプ



ブルドーザ

- ◎ ロボQからロボQSへ更新
- ◎ 遠隔操縦操作のオペレーター育成

大分県豊後大野市朝地町綿田地区の地すべり対策工事で活躍 (平成29年6月)



「九州地方における大規模な災害時の応援に関する申合せ」に基づき、6月8日には大分県土木建築部長から九州地方整備局企画部長宛の要請を受け、翌日9日に大分県豊後大野土木事務所へ派遣した。以降、9月2日まで豊後大野市朝地町で大分県による地すべり対策工事で活用された。

危険を伴う作業



急傾斜地での作業



河川・湖沼での作業

建設技能労働者 340万人 → 10年で 110万人 離職の見通し

- 更なる生産性向上へ
 - ・省力化技術から自動化技術へ
 - 単純な反復作業 → 自動化
 - 危険で複雑な作業 → 省力化の作業効率アップ
 - ・AI・IoTによる現場の「見える化」「最適化」
- ICTによる安全な現場環境の実現
 - ・建設機械の安全装置の充実（建設事故の最小化）

AI・IoTの活用

生産性の向上・安全な現場環境の実現

3K (きたくない・きつい・危険)

- 賃金水準の向上
- 安定した休暇の取得
- 女性や高齢者等の活躍

新3K (給料・休暇・希望)

安全で魅力ある建設現場へ

