

令和3年度7月13日  
第4回建設施工におけるPAS導入に関するWG  
資料4

# 令和3年度のPAS検証の 取組みについて

# 令和3年度の検証方針(案)

## 令和3年度の検証方針(案)

### 検証目的

#### □ 建設施工への適用性はあるか

- 介護現場、物流現場向けに開発、普及が進んできたPASが建設現場でも有用か
- 苦渋作業の負担軽減、生産性や効率性の向上にどの程度貢献するのか

#### □ 早期導入に適する工種、作業（ユースケース）はどのようなものか

### ● 実現場で検証

#### ➤ 20現場程度で実証

各地方整備局等

#### ➤ ユースケース

平常時、災害時（災害復旧）

#### ➤ 検証PAS

令和2年度未検証のPASも含めた多数種類で検証

#### ➤ 検証期間

**平常時**：長期検証

装着習熟期間、苦渋や疲労評価把握に有用な期間

**災害時**：緊急対応を模した検証に有用な期間

# 導入効果の評価指標(案)

令和2年度の検討を踏まえた評価指標の追加や改善としては

- PAS本来の機能評価の面から、装着慣れの度合いによる評価
- PASにより設計機能が異なる点に対応し、長期的な作業、短期の重負荷による疲労の変化等を把握
- 部分的な作業における出来高の評価は困難な面もあり、作業正確性に置き換え

## 建設作業における評価指標

	短期指標	中長期指標
持続的な建設現場	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 負荷・疲労の低減 (長期的な作業) (主観(アンケート)/客観)</li> <li>• 作業の質の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建設技能者の若手の就労、定着 (新卒3年離職率など)</li> </ul>



- PAS機能に応じた指標を適用する (長期で効果、短期でも効果など)
- 工事目的物に対する出来高の評価は、各動作の作業正確性に置き換える

## 災害復旧の評価指標

	短期指標
持続的な建設現場	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 負荷の低減 (短期の重負荷作業) (主観(アンケート)/客観)</li> <li>• 作業の質の確保</li> </ul>



ブロック敷設



コンクリートブロック設置



プレキャスト側溝据付



法面石材敷設



張芝工



鉄筋組工



土のう設置



かご工(詰石)



コンクリート打設



岩盤掘削、はつり工



法面吹付工



地質調査・ボーリング



ポンプ設置搬送



排水ホース設置

# 令和3年度の取組内容(案)

## 第4回 WG

### ① R2年度試験結果評価と令和3年度方針

- 令和2年度 模擬環境下における試験結果
- 令和2年度試験を踏まえた検証、評価指標の見直し
- 令和3年度のPAS検証の取組み方針

過年度応募PASフォロー

## 第5回 WG

- ② ユースケースの設定: 建設作業と災害対応の2パターンの試験
- ③ ユースケース(作業及び活用場面)に基づくPAS公募(案)
- ④ 試験要領と評価項目・評価方法の提示

PAS追加公募

## 第6回 WG

### ⑤ 現場での試験・評価の実施

- 現場見学会の実施

## 第7回 WG

### ⑥ 現場実証した結果に基づく課題と活用に向けた検討

## 今後の 展開

- 建設分野で活用できるPAS開発の参考となる要求項目の発信
- PAS以外の人間拡張、協調技術への拡大



# 令和3年度PASの追加公募(案)

## ○ 募集内容 『建設施工におけるパワーアシストスーツの技術情報』

### ① 一般に調達可能なパワーアシストスーツ技術について

- ・仕様、性能、価格等がわかる資料（製品カタログなど）  
※令和2年度試験の検証PASとの相違点
- ・これまでの導入実績、活用効果等がわかる資料
- ・具体的な調達方式について（例、製品購入、又はレンタル・リース契約 など）
- ・その他（技術の具体がわかる資料など）

### ② パワーアシストスーツを建設施工の現場に導入する際の留意点について

- ・装着者に対する講習等の必要条件の有無とその具体
- ・事前に取得すべき免許、考慮すべき規制等
- ・使用に際して、万が一、事故が発生した場合の責任分界の考え方
- ・その他（知財権等の留意点など）

### ③ 導入を期待する建設作業内容や建設現場

- ・機能を発揮しやすいと期待する建設作業や建設現場状況

### ④ その他（国土交通省に望むこと、技術実証する上での要望など）

- 対象者 主に「パワーアシストスーツ」に関わる企業の方を想定していますが、大学等の研究者などその他の皆様からも幅広く受け付けております。

※令和2年度に未応募の企業、団体（追加公募のため）

- 募集期間 令和3年●月●日（月）～令和3年●月●日（金）まで