

令和5年度土木学会全国大会



建設用ロボット委員会 研究討論会

「橋のリニューアルや長寿命化に
向けたメンテナンス技術の展開」

2023年9月12日(火)10:00-11:45

建設用ロボット委員会 <https://robot-jsce.jp/>

1985年設立。建設分野における施工技術のシステム化・自動化・省力化およびロボット化についての研究と技術の普及に取り組む。

小委員会

建設施工小委員会

維持管理小委員会

災害・事故小委員会

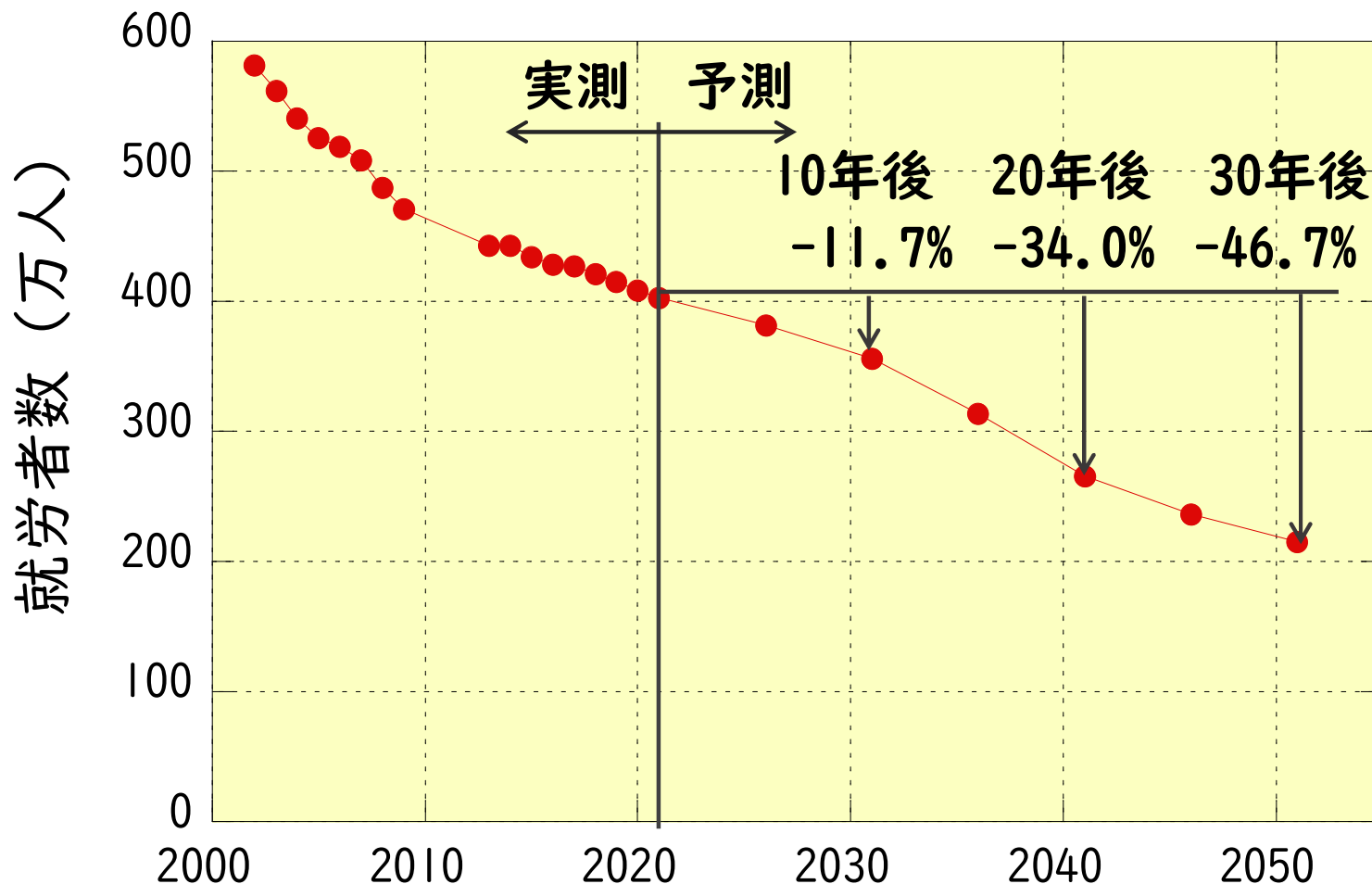
新技術小委員会



建設業における就労者数(15歳～64歳)の予測

年齢層別就労者数 (万人)

年齢層	2021年	5年後
15-19	3	3
20-24	21	21
25-29	33	21
30-34	32	33
35-39	42	32
40-44	51	42
45-49	69	51
50-54	63	69
55-59	47	63
60-64	42	47
総数	403	382



e-Sat>労働力調査>年齢階級, 産業別就業者数 から作成

西暦

- ・年齢層別の就労人口構成がそのまま推移すると仮定して予測。
- ・途中の離職者と入職者は考慮していない。
- ・15歳～24歳の入職者数は2021年と同じと仮定(実際には減少)

人材確保困難時代の対策

1. 少ない人手で今まで以上の仕事ができる仕組み作り

2. 入職者を増やす取り組み
 - 2-1 建設のイメージ改善
 - 2-2 これまでとは違う担い手の活躍

人材確保困難時代の対策 その1

少ない人手で今まで以上の仕事ができる仕組み作り

例えば、今までの半分の人手で
今まで以上の量と質の仕事をこなすには、
どうすれば良いか？

<生産性向上>

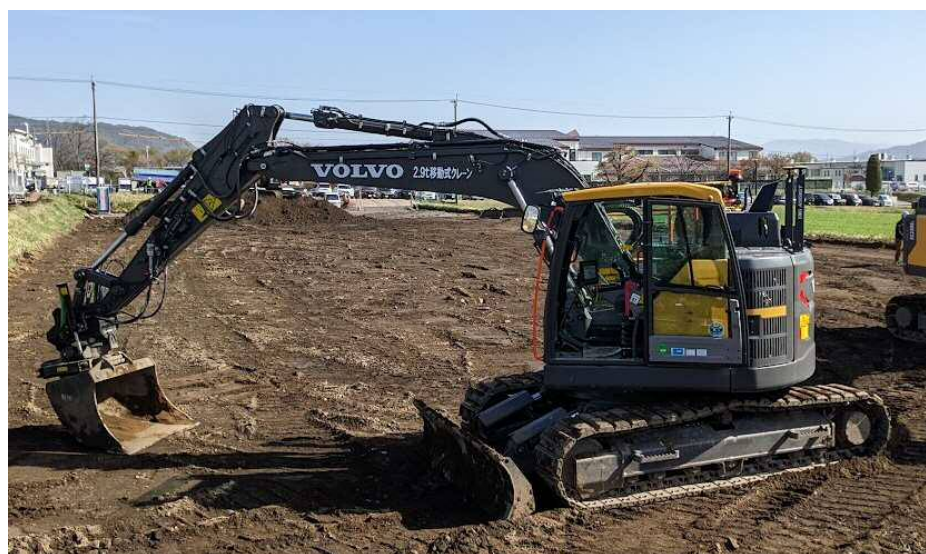
実現可能か？

建設ICT先進国のスウェーデンとフィンランド

Sweden Volvoの建設機械

Dig Assist

チルトローテーターバケット



Finland Infra BIMプロジェクト



国名	国土面積 (万Km ²)	人口 (万人)	人口密度 (人/Km ²)
日本	37.8	12,550	332.0
スウェーデン	45.0	1,045	23.2
フィンランド	33.8	553	16.4

人材確保困難時代の対策 その2

<建設業への入職者を増やす>

「なぜ建設業への入職者は、少ないのか？」

- ① 旧態依然としたイメージ
 - ② 3Kで象徴される産業体質
 - ③ 知識や経験が必要そうで入り難い
- 他産業に比べ
マイナス
のイメージ

人口減少の中、他産業でも人材確保に力を入れてくる。

マイナスを無くすだけでは入職者は増えない。

他産業にはないプラスの要因（魅力）の創出が必要

建設業の魅力とは？

多くの人々が「この業界で仕事をしたい」と考えるようになるには、何をすれば良いか？

今の従事者が、やりがいを感じ、生き生きと仕事をする姿をみせること。

それを実現するには、

- ① 給料・休暇・希望 ⇒ 新3K
- ② 仕事に対する自負 ⇒ 社会への貢献
- ③ 創造性・工夫・チャレンジ ⇒ 新鮮さ

本日の研究討論会

1. メンテナンス技術の高度化

 生産性の向上

2. 将来の担い手育成に向けて

広島県立府中東高等学校の取組み