

建設生産プロセスの刷新

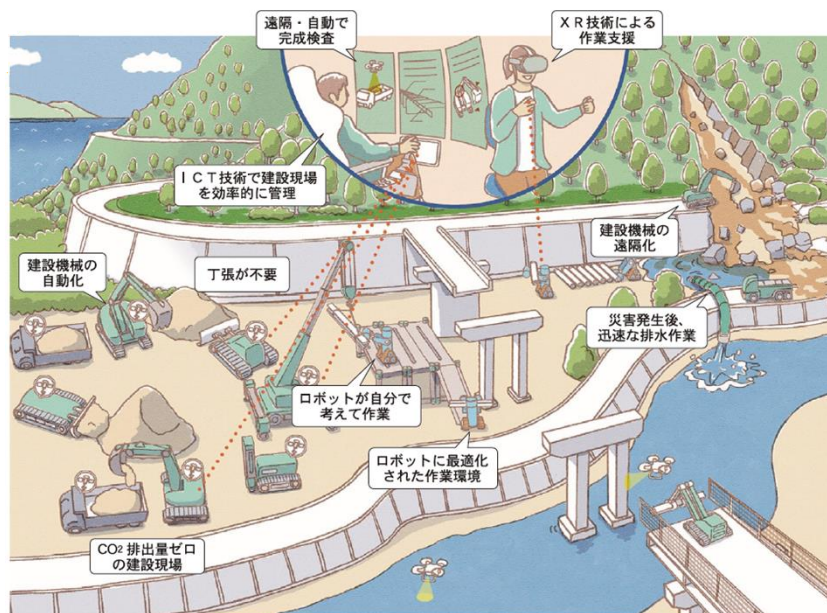
建設施工では、人力よりも遙かに多くの仕事をこなせる建設機械が不可欠です。日本では戦後頃に、より少人数で工事を行うため建設機械が普及しました。『**担い手の減少**』が進む現代においては、より一層の省人化が必要です。また、建設機械は軽油を燃料とする発動機を動力として使用することが多いため、『**環境問題**』への対応も急務です。

『担い手の減少』への対応

- ・建設機械の自動化・遠隔化
- ・宇宙建設革新プロジェクト
→ 建設現場の省人化
→ 建設産業の仕事のあり方そのものの変革

『環境問題』への対応

- ・建設機械の環境対策
→ 二酸化炭素排出量の削減
→ 騒音・振動の低減



河川・道路における「動的インフラ」

河川堤防・道路といったインフラの大部分は、土やコンクリート等でできており大地に固定され機能を発揮しています。しかし、人々の安全・安心かつ豊かな暮らしを守るためには水や空気の流れを変える機能を持つ土木機械設備（水門や堰、排水ポンプなど）という動的インフラが不可欠です。

一方、これらは整備後50年以上経過したものが多く、今後も『**インフラの老朽化**』が進むことで、設備の故障による浸水被害などの発生リスクが高まります。

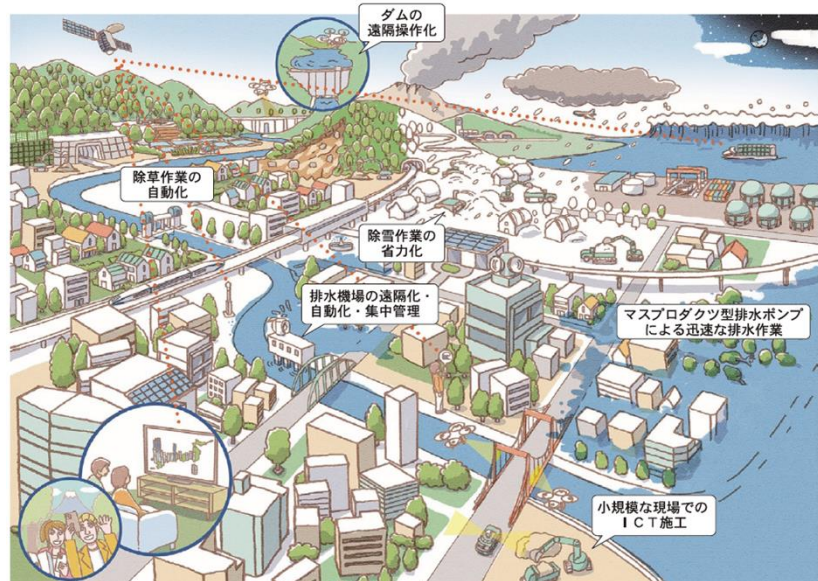
『インフラの老朽化』への対応

- ・土木機械設備の更新、管理・運用の高度化
→ 人々の安全・安心かつ豊かな暮らしを守る

災害対応の最前線

我が国は、地形・地質・気象等の国土条件により、これまで地震や風水害等の自然災害による甚大な被害に見舞われてきました。

さらに、近年では気候変動等の影響により、短時間強雨や記録的な降雨・降雪、台風による水害や土砂災害、交通障害等、『**災害の激甚化・頻発化**』が進んでいます。



『災害の激甚化・頻発化』への対応

- ・災害対策用機械の配備・運用
→ 災害時の迅速かつ的確な対応

『担い手の減少』への対応

◆ i-Construction2.0～建設現場のオートメーション化～

将来的な生産年齢人口の減少等に対応するため、2024年4月、国土交通省では新たに、「i-Construction 2.0」を掲げました。2040年度までに建設現場の省人化を少なくとも3割、すなわち生産性を1.5倍向上することを目指す建設現場のオートメーション化に取り組んでいます。



◆ 宇宙建設革新プロジェクト

わが国の建設事業で培われてきた無人化施工、ICT施工等の建設技術のさらなる開発及び普及を促進するため、これらの技術を将来的に月面等での建設活動で応用することを視野に入れ、地上の建設事業における基盤技術としての確立を目指す「宇宙建設革新プロジェクト」に取り組んでいます。

『環境問題』への対応

◆ 建設機械の環境対策

「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」との政府目標の実現に向けて、建設機械におけるカーボンニュートラルの実現を目指しており、動力源を抜本的に見直したGX建設機械（電動等）の導入・普及等に取り組んでいます。

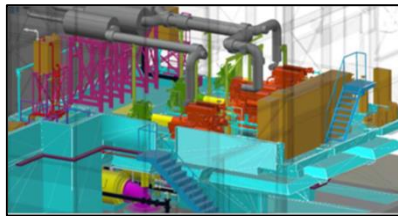


『インフラの老朽化』への対応

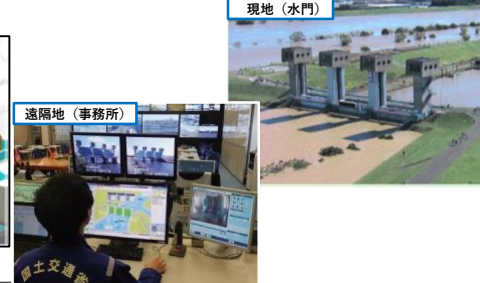
◆ 土木機械設備の更新、管理・運用の高度化

インフラの老朽化をはじめとする諸課題に対応するため、経済的・効率的・効果的な更新手法の技術開発や、ICT・AIの活用による管理・運用の高度化に取り組んでいます。

<施策例>



維持管理の効率化（3次元データの活用）



運用の高度化（設備操作の遠隔化）

『災害の激甚化・頻発化』への対応

◆ 災害対策用機械の配備・運用

台風、地震や集中豪雨など災害時、被災現場の情報収集活動及び応急復旧作業を迅速かつ的確に行えるよう、排水ポンプ車や照明車などの災害対策用機械を全国に配備しています。

