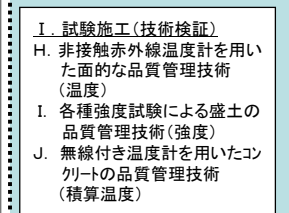
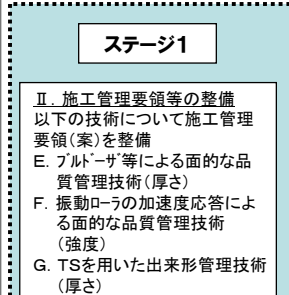
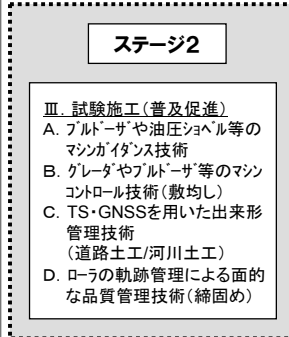
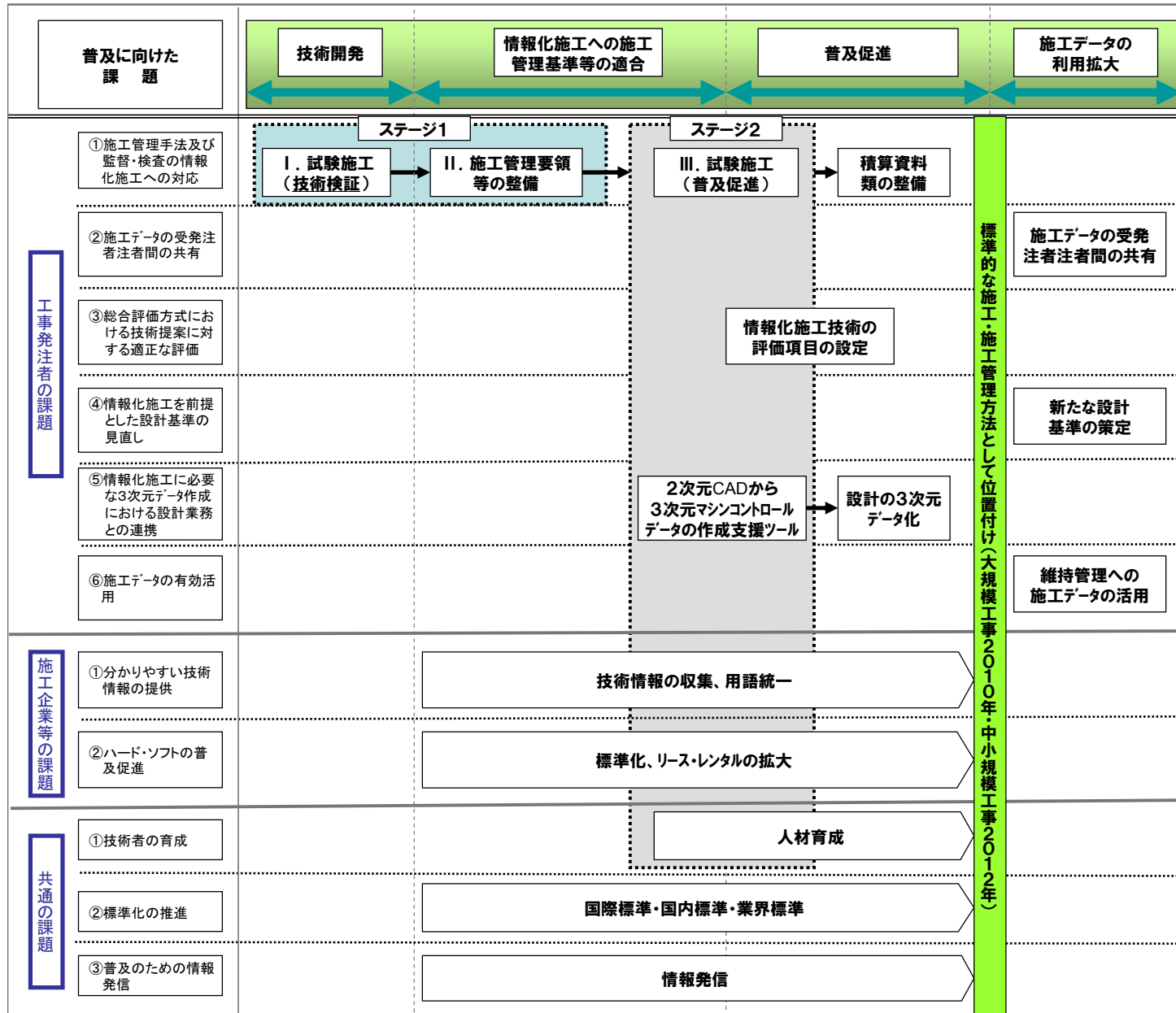


情報化施工の普及に向けたロードマップ(案)

資料3-2



情報化施工技術の導入状況のアンケート調査結果

◆アンケート調査の概要

①目的

情報化施工技術について、その特徴や効果を出来形、品質、施工性の観点から検討するのに必要な情報収集をするため、施工者および建設機械製造業者等技術所有者を対象に情報化施工技術の導入実績を調査したものである。

②調査対象者

以下の協会に依頼

- ・(社) 日本建設機械化協会 (建設業部会・情報化施工委員会)
- ・(社) 日本土木工業協会
- ・(社) 日本機械土工協会

③調査実施時期

平成21年2月中旬

④調査内容

- ・適用技術／メーカー
- ・実施時期
- ・実施現場
- ・実施工種
- ・作業量

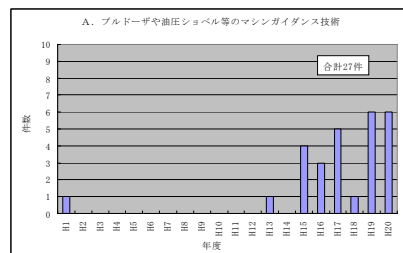
⑤調査回答数

- ・アンケート送付先 137社
- ・回答があった会社 54社

A. ブルドーザや油圧ショベル等のマシンガイダンス技術



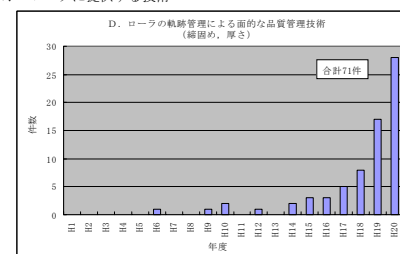
GNSSとセンサ等の組み合わせで建機・作業装置の位置・標高を取得後、設計データとの差分を算出してオペレータに提供する技術



D. ローラの軌跡管理による面的な品質管理技術 (締固め、厚さ)



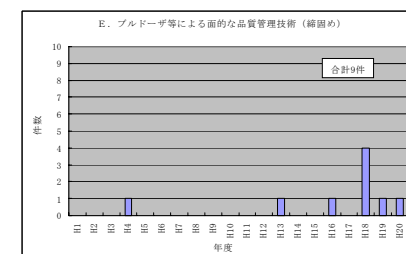
GNSSやTSで建機の位置を取得し、平面上に設けたメッシュ毎に締め固め回数をカウントし、試験施工で確認した規定回数との差を、オペレータに提供する技術



E. ブルドーザ等による面的な品質管理技術 (締固め)



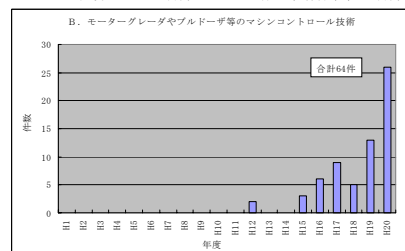
GNSSを用いて、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、前層との差分に基づく面的な厚さや数量を提供する技術



B. モーターグレーダやブルドーザ等のマシンコントロール技術



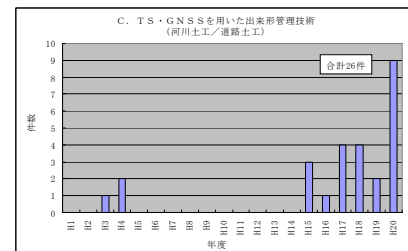
TS (トータルステーション) やGNSS、もしくは回転レーザを用いて、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、設計データとの差分に基づき制御データを生成し、作業装置を制御



C. TS・GNSSを用いた出来形管理技術 (河川土工/道路土工)



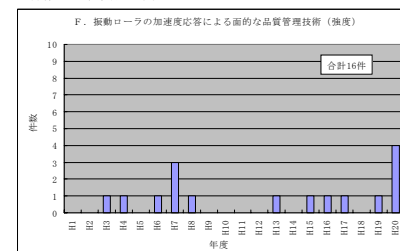
TSやGNSSで取得された位置および位置群を、出来形値 (基準高、長さ、幅) 等に抽出・変換するとともに、設計データとの差分を算出・提供



F. 振動ローラの加速度応答による面的な品質管理技術 (強度)



GNSSで建機の位置を、加速度計で入力振動に対する加速度応答を取得し、加速度応答の特性変化を算出・オペへの提供。特性変化は、地盤係数との相関性が高いとされる



G. TSを用いた出来形管理技術 (厚さ)



TSによる舗装各層の仕上がり高さを測定し、面的な出来形形状を記録する技術

