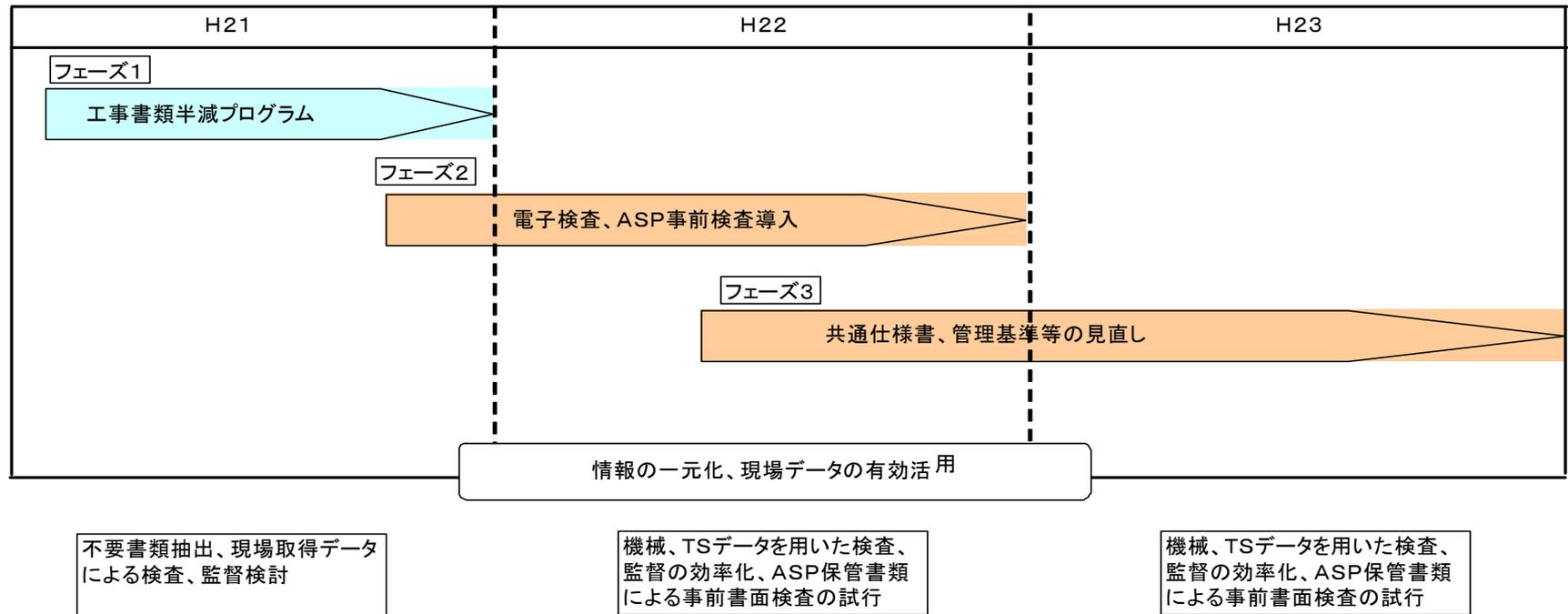


監督・検査・施工管理の効率化

目標とするもの

- 1) 書類半減プログラムによる**現場負担の軽減**
- 2) **情報化施工**による電子情報(機械、TSデータ)を活用した検査、監督の実施
- 3) **3Dデータを活用**した視覚化による検査、監督、品質管理への活用と効率化
- 4) 情報化施工による履行確認実施により**支払いの円滑化**(出来形・出来高の確認)

検査・監督効率化ロードマップ



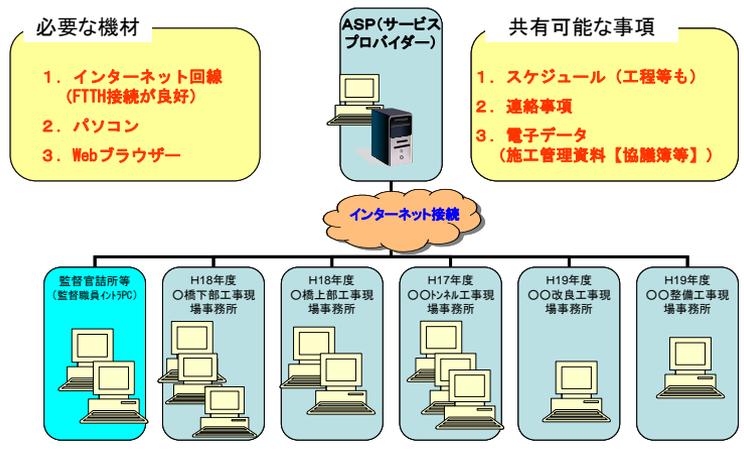
建設 ICT 監督・検査・施工管理について

発注者

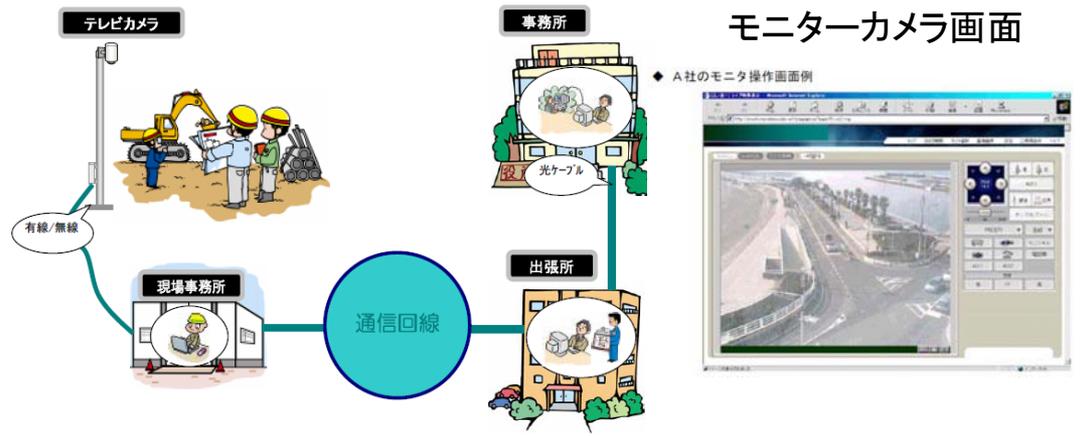
情報データの共有
測定データのやりとり

請負者

情報共有システムの例



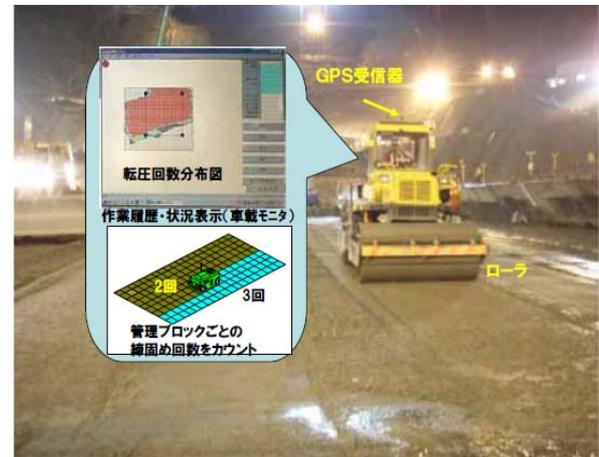
モニターカメラを利用



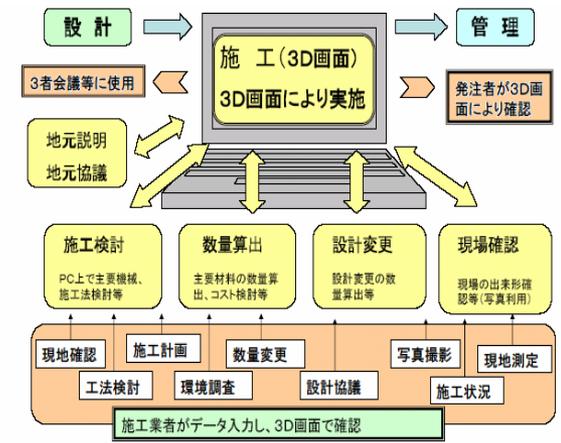
TS:トータルステーションを使用した出来形管理



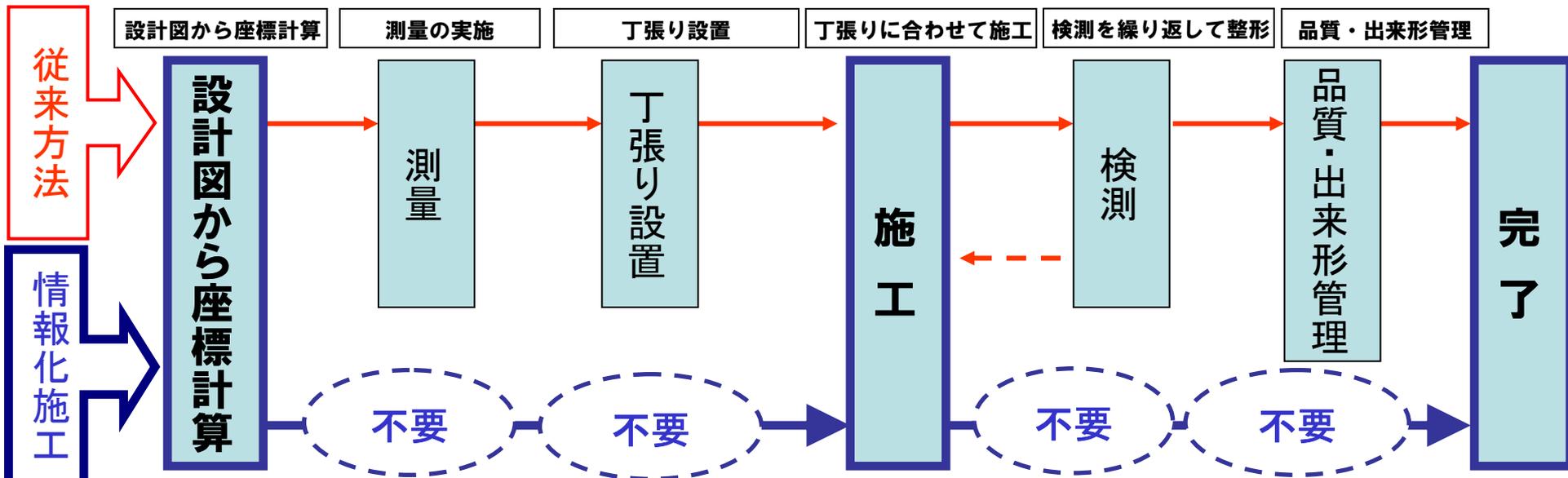
GPSを利用した締固め管理



3D一画面による確認



情報化(マシンガイダンス・マシンコントロール+TS)施工



施工管理

監督

検査

・施工状況の写真→不要

・土質の変化時の段階確認→施工実績等より確認
 ・管理データ等の確認

・工事実施状況の検査
 設計、施工データ等の確認

出来形管理(案)
 40又は50m毎に基準高、幅、法長の出来形管理
 →起終点と中間点1点の基準高、幅、法長の出来形管理

出来形検査(案)
 200mに1箇所以上基準高、幅の測定
 →必要により基準高等の測定

・設計データの確認

監督・検査・施工管理の見直しについて(モデル工事からの検討事項)

～建設ICTの現場からの声～

- 1)「盛土における高さ管理は丁張りによる写真管理が必要と記載されている。なんとかなしにならないか」
- 2)「3級水準と4級基準点がTS出来形管理において必要となっているが、公共測量にもとづく測量が必要か。施工時の仮BM等と同様にならないか。発注者側の測量基準についても公共測量基準にもとづく基準点を事前に設置しておいてほしい。」
- 3)「機械から取得しているデータで帳票を作れないか。特に水中掘削については、あとから船で測量する必要性がないのではないか。」
- 4)「出来形管理は、現地盤データと完成データの管理でよいが、現場は層管理して段階的に既済部分や中間検査を実施する必要がある。中間段階モードがほしい」

●監督・検査・施工管理における課題

1. 要領・仕様書等の改正

施工において、要領や仕様書により指定されている事項が多くて、情報化施工等により改正が必要なもの（仕様規定→性能規定へ） → ex)盛土の締め固め厚さの規定(仕様書は一層の締め固め厚さ30cm以下)

2. 監督・検査の省略できる内容

建設ICTや情報化施工により、品質向上が確保されるため、監督・検査を省略できるもの
ex) 施工状況写真の省略、出来形の確認(検測)の省略等

3. 生データの利用による監督・検査

情報化施工により発生する生データを利用することにより、監督・検査への活用
ex) TSを使用した場合は、データを使用することにより、出来形写真の省略・MGバックホーを利用して水中掘削をした場合の出来形確認の省略

4. 点管理から面管理への移行検討

今まで出来形を点管理していたが、建設ICTを使用することにより、面管理することが可能となり、確認行為の省力化。
ex) レーザースキャナーを使用することにより、面管理のデータ取得が可能となる

5. 今まで管理できなかった区間の出来形管理

設計が困難なすりつけ区間や現場合わせの土方カーブ区間を、情報化施工により、今後、どのように扱うかの検討が必要