

億首ダム建設事業の概要

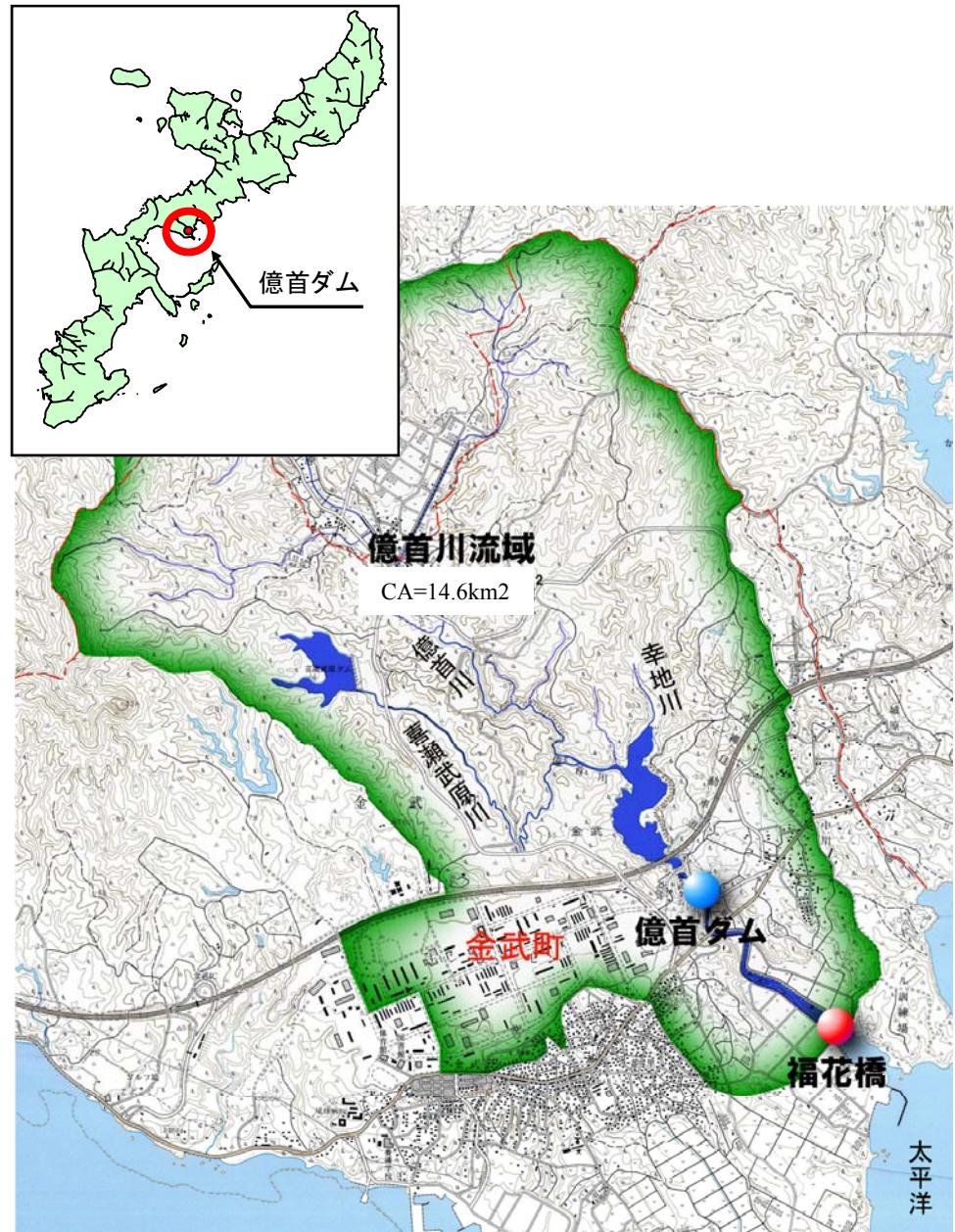
1. 事業概要

億首ダムは、沖縄東部河川総合開発事業の一環として、金武町にある水道用水専用の金武ダムを再開発し、洪水調節・既得用水や河川維持用水の安定化等・水道用水及びかんがい用水の供給を目的とする多目的ダムである。

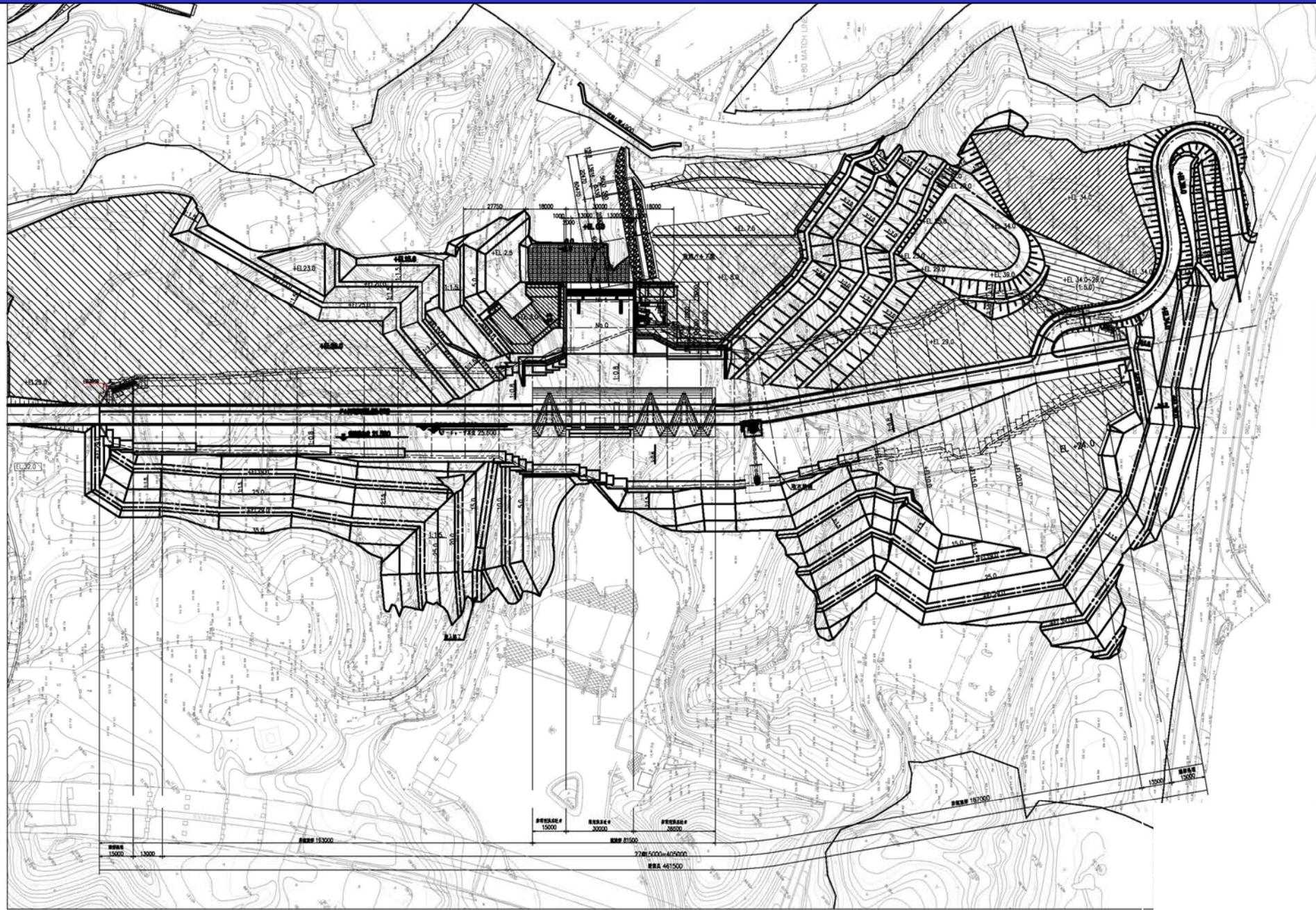
2. ダムの諸元

- ダム形式 : 台形CSGダム
- ダム高 : 39.0 m
- ダム堤頂長 : 約 460 m
- ダム堤体積 : 339,000 m³
- 集水面積 : 14.6 km²
- 湛水面積 : 0.61 km²
- 総貯水容量 : 8,560,000 m³

(完成予想)

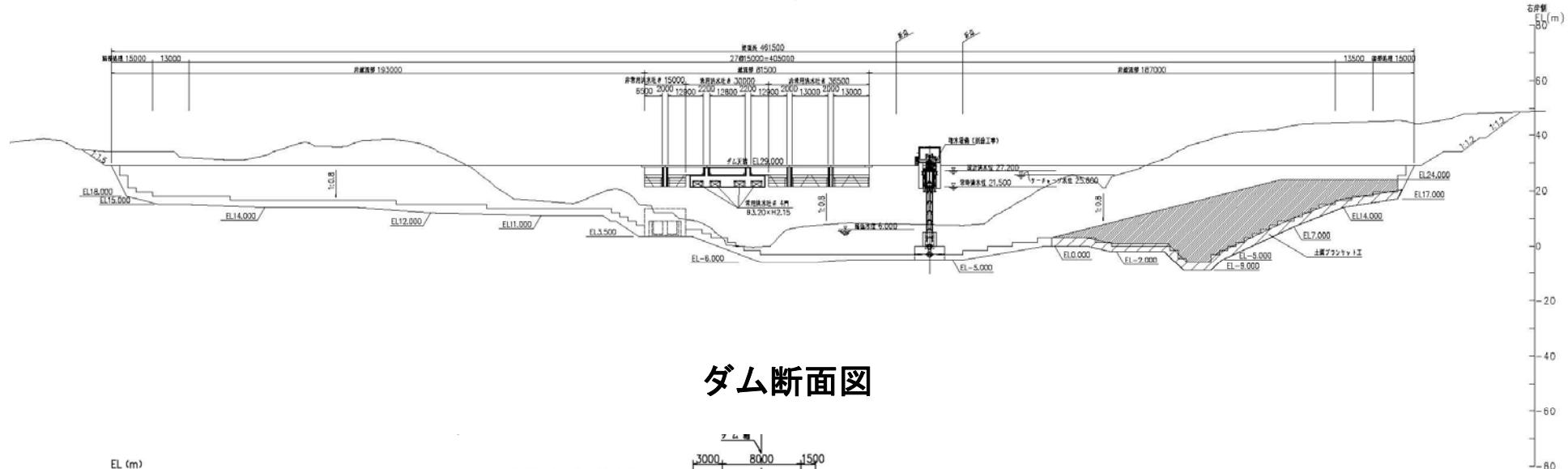


億首ダム本体計画図 ①

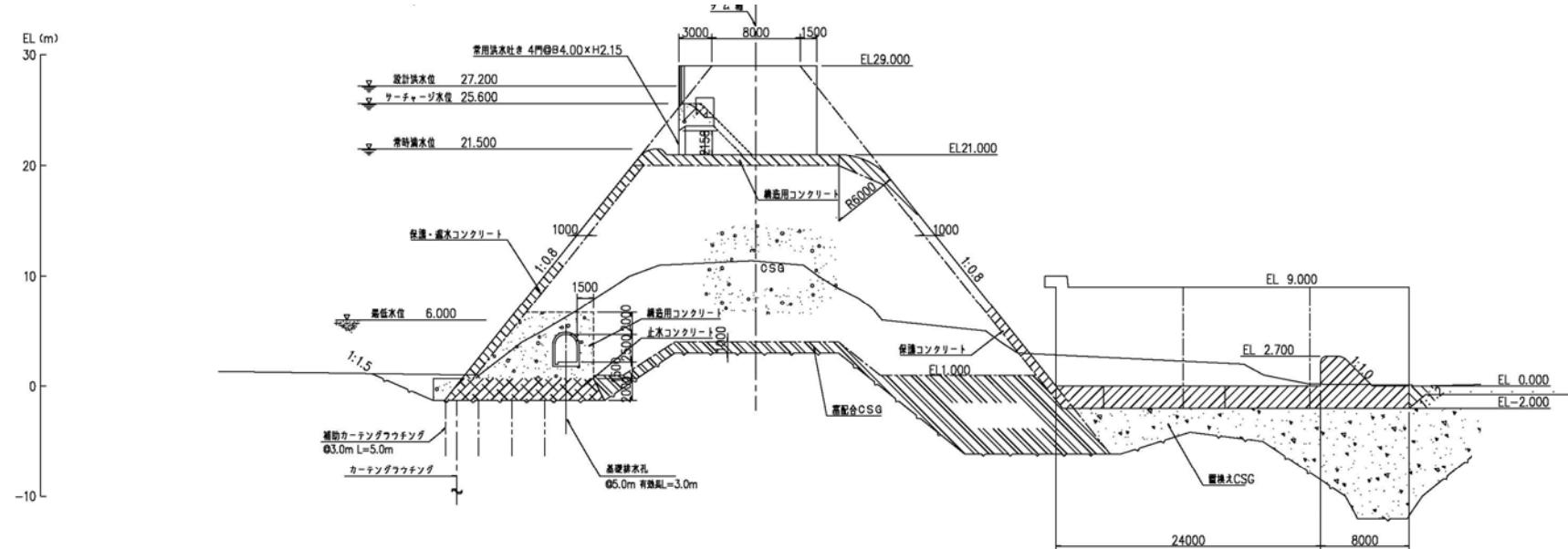


億首ダム本体計画図 ②

ダム上流面図



ダム断面図



情報化施工のメリット

設 計

発注者

- 施工データ集積による設計・施工の合理化への活用
 - ・GPSにより走行軌跡、台数、他工種との錯綜を把握する
- 施工歩掛調査への活用
 - ・GPSにより作業量を把握する

施 工

発注者

- 施工の効率化(工期短縮・省人化)の実現
- 監督・検査の効率化
- 確実な品質確保

請負者

- 施工の効率化(工期短縮・省人化)の実現
- 施工精度の向上
- 熟練技術者不足の解消
- 安全性向上

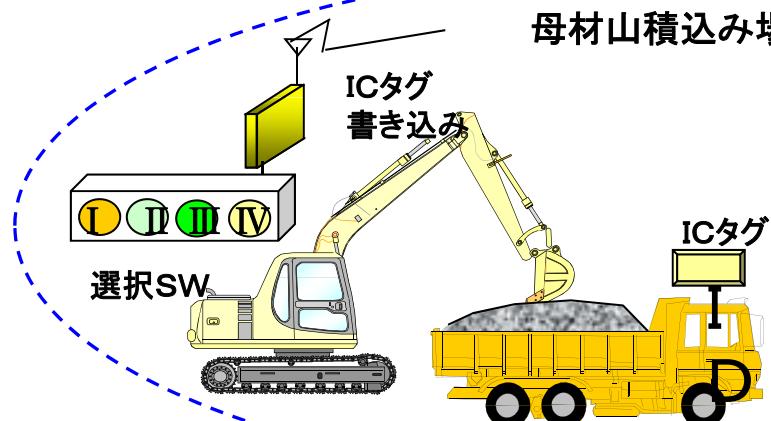
維持管理

発注者

- 施工データによる効率的・効果的な維持管理の支援

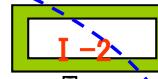
① ICタグを利用した母材運搬・仮置き管理

車両番号、母材種別、時刻など



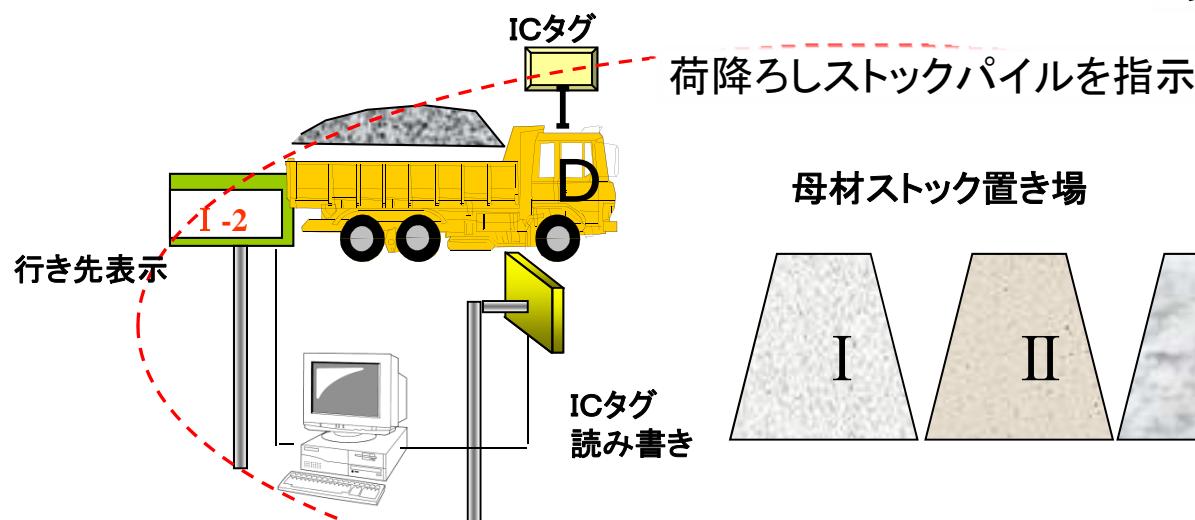
母材山積込み場

ICタグ
読み書き

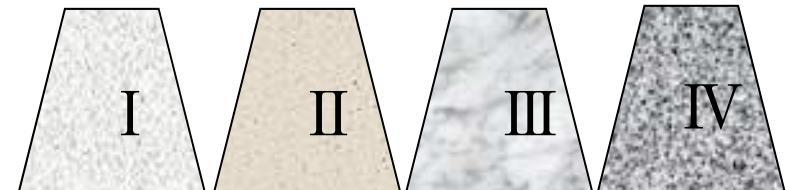


行先指示

- ・人為的ミスの防止
- ・区分仮置きの確実化
- ・数量把握

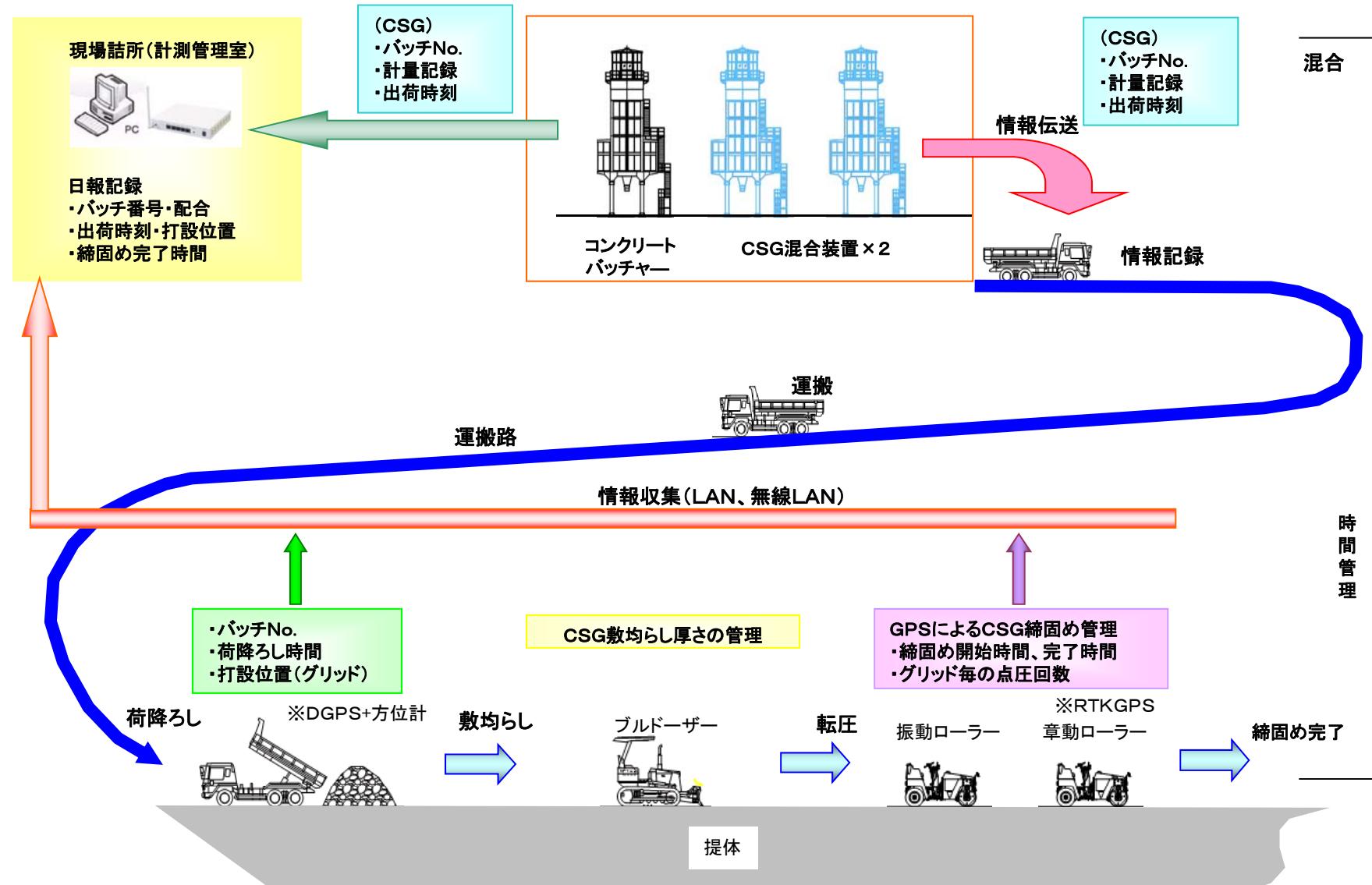


母材ストック置き場

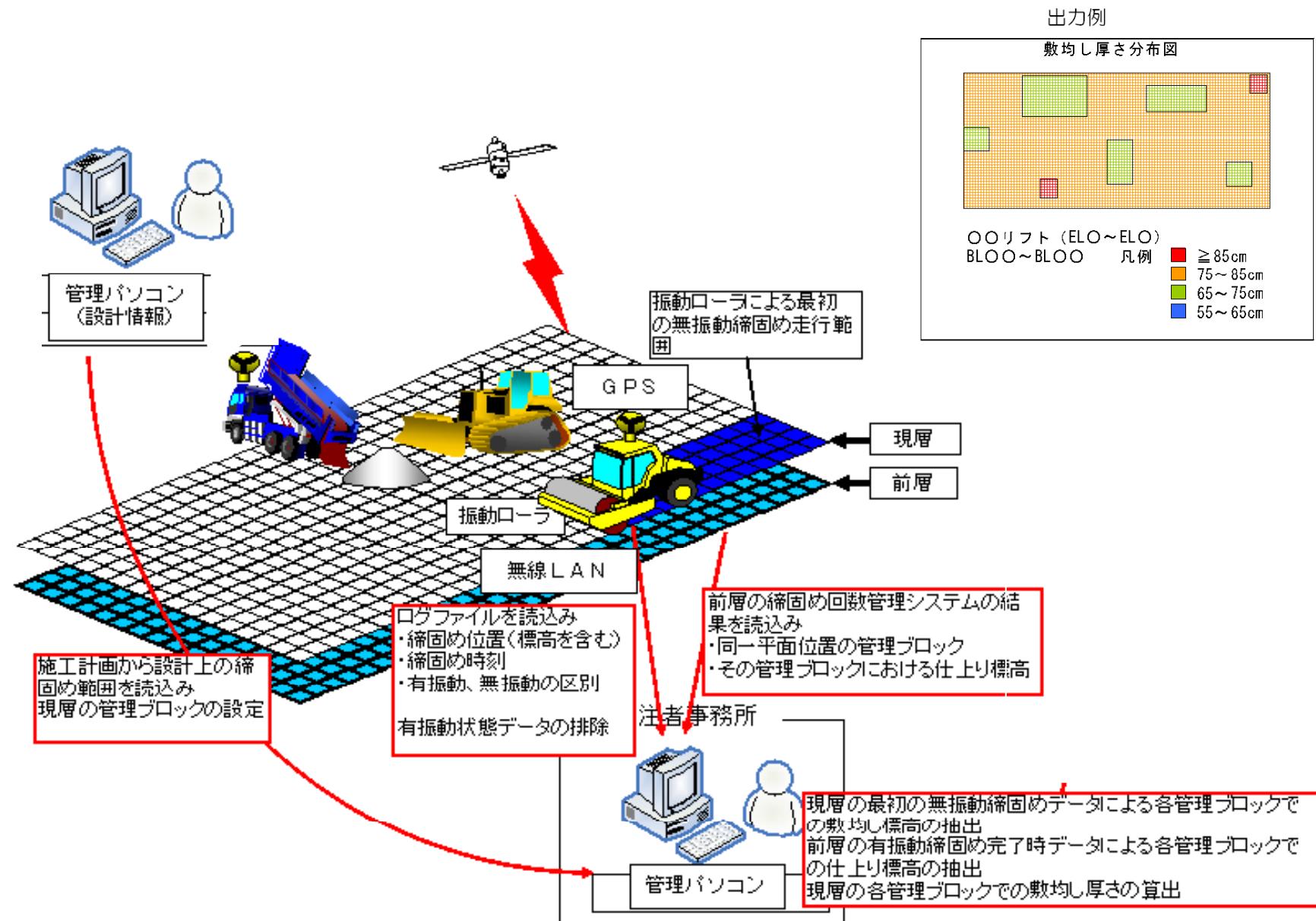


② CSG締固め完了時間の管理

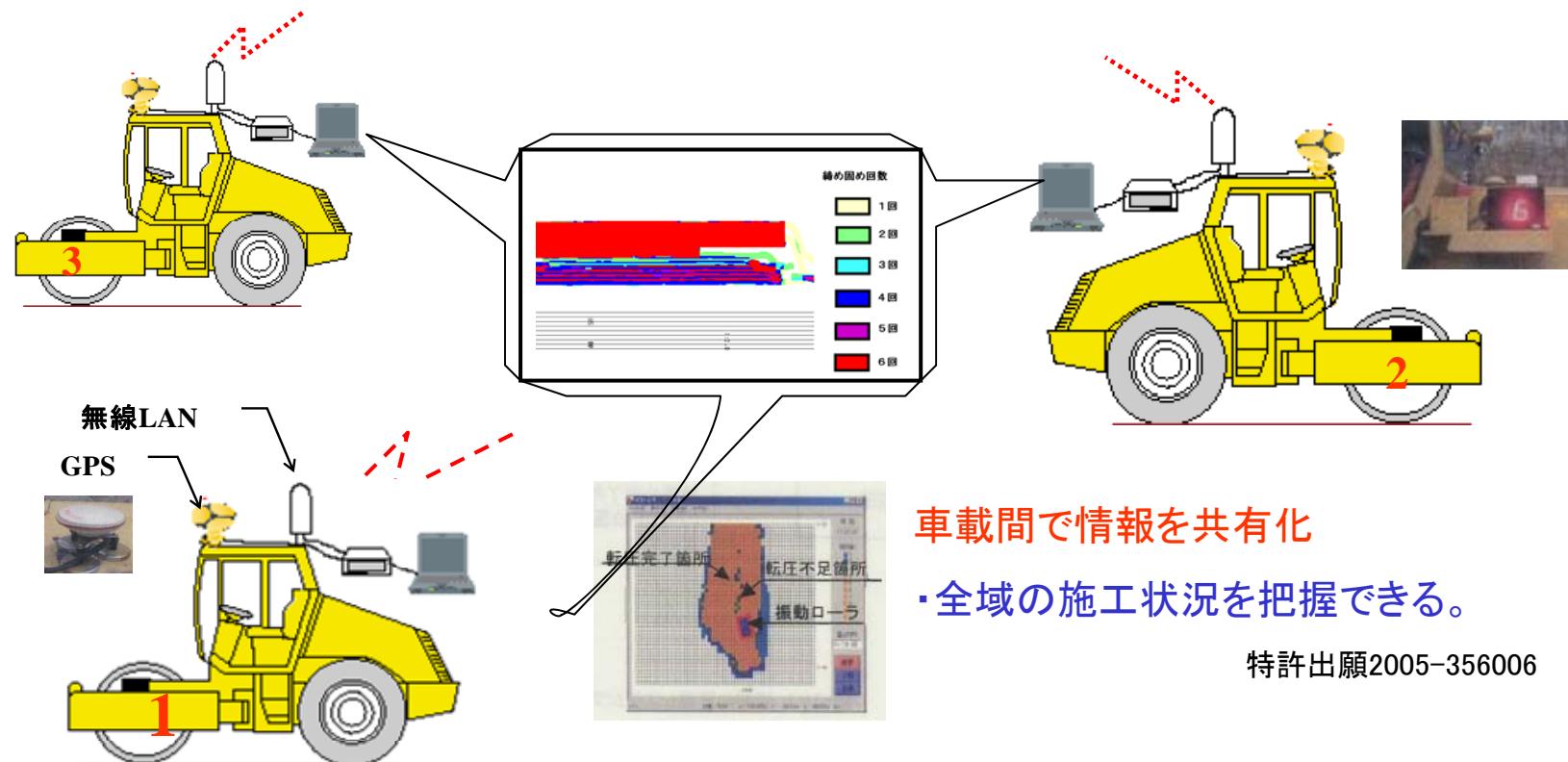
(CSGの運搬・打設に係わる一連の品質管理)



③ GPSによるCSG敷均し厚さの管理



④ GPSによるCSG締固め管理(転圧管理)



- 1.GPS・TS転圧管理システム両方の通信に利用可能
- 2.管理事務所への転圧データ通信に利用できリアルタイム表示が可能
- 3.車載間でのリアルタイムなデータの共有化
- 4.複数台でラップ作業しても施工管理が可能
- 5.GPS・TS複合しても適応可能

締固めエネルギー → 転圧回数
確実な転圧の確保 → 品質管理

特許出願2005-356006