

優良業務表彰の概要(2)

1. 業務概要

事業名	国営施設応急対策事業須川地区
業務名	ちゅうおうかんりしょ たてや ほかにたいしんせいのおうしよさほか 中央管理所建屋他耐震性能照査他業務
業務場所	岩手県一関市花泉町金沢上新田及び一関市弥栄地内
請負者名	キタイ設計(株)
代表者名	代表取締役 梶 雅弘
請負代金額	25,240,000 円
履行期間	令和3年10月13日 ~ 令和4年3月15日

概要

本業務は、国営施設応急対策事業須川地区において整備する中央管理所他の耐震性能照査及び工事実施に必要な積算参考資料作成等を行うものである。

- 耐震性能照査（中央管理所建屋） 一式
- 耐震性能照査（受変電設備建屋） 一式
- 積算参考資料作成（中央管理所建屋、第1揚水機場建屋・土木構造物、受変電設備建屋） 一式

2. 受賞理由

具体的な推薦理由

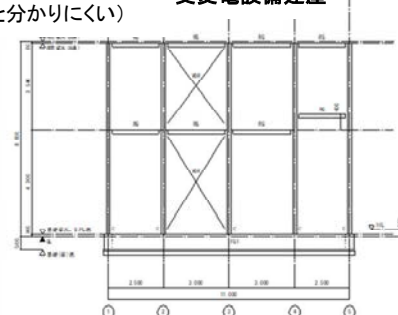
【耐震性能照査】耐震診断を行うにあたり、診断に必要な2次元の図面を3次元化することにより可視化し、理解し易い資料の工夫が見られた。又、診断結果については、従来の耐震診断より一歩踏み込んで、重要機器に位置付けられる水管理制御機器を設置する部分の支持部材(スラブ、大梁)に対する別途検討を行い、機器軽量化と機器配置の検証による計算を行った結果、補強不要となり安全性を確保したことが評価される。

【積算参考資料作成】コスト縮減対策として、過年度業務の改修工法を再検討し、イニシャルコスト、ランニングコストを含めた今後40年間にかかる費用を算出した上での比較検討を行い、改修工法、材料選定を確定し、コスト縮減を実現したことが評価される。

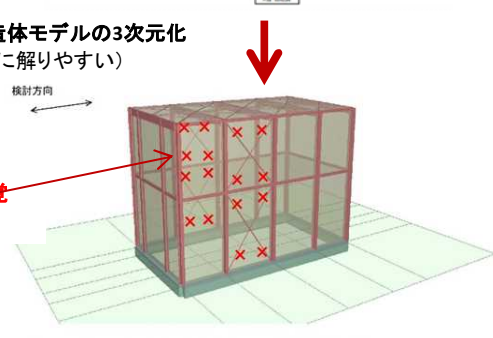
3. 写真

耐震照査における構造体モデルの可視化

従来業務 構造体モデルの2次元図 受変電設備建屋
(建築専門家でないと分かりにくい)



今回業務 構造体モデルの3次元化
(誰もが視覚的に解りやすい)



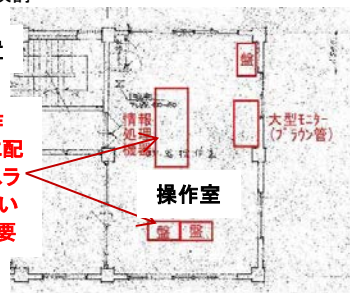
NG部材を視覚的に表現

<X方向正加力、負加力共通 脆性部材のマーク> × 脆性部材を示す要路、プレース材補強部材破断

水管理制御機器に対する別途検討


現況ではなく、将来改修を見越し改修後の水管理制御機器配置にて検討

現況機器配置



重量機器が操作室の中央付近に配置されており、スラブの負担が大きいため、補強が必要

改修機器配置



機器が軽量となり、さらに壁際に配置されるため強固な梁部材で重量負担が可能

結果、安全性が確認され補強は不要

4. 担当事業所名

北上土地改良調査管理事務所