

テーマ	同一敷地内で警察業務を行いながらの建替え工事		
会社名	株式会社ユーディケー	所在地	さいたま市浦和区岸町5-7-11
分野	<input type="checkbox"/> 土木 <input checked="" type="checkbox"/> 建築 <input type="checkbox"/> その他 ()	作成者	宮野 剛己
工事名	寄居警察署庁舎新築工事	カ テ ゴ リ ー	難しい施工環境 難しい施工環境を克服した工事
発注者	埼玉県知事 上田清司		
受注形態	<input checked="" type="checkbox"/> 単体 <input type="checkbox"/> JV ()		
工期	平成21年11月 ~ 平成24年 3月		
施工場所	大里郡寄居町大字桜沢923番地		
工事概要	用途：警察署 構造：庁舎棟 RC造 5階建て 付属棟 S造 3階建て 敷地面積：4,932.71㎡ 延床面積：庁舎棟 4,237.92㎡ 付属棟 1,348.05㎡		
<p>1. はじめに</p> <p>本工事は、同一敷地内で警察業務を行いながら旧庁舎を新庁舎に建替える工事において警察業務と現場工事との連携を図りながらⅠ期からⅣ期に分けた工事である。（仮設計画も随時変わる）</p> <p>Ⅰ期 造成後、既存倉庫棟他を解体して付属棟（仮庁舎）を建設。</p> <p>Ⅱ期 付属棟に旧庁舎の警察業務を移転後、旧庁舎の解体及び新庁舎の建設+付帯設備・外構工事。</p> <p>Ⅲ期 警察業務を新庁舎へ移転後、付属棟の改修及びそれに伴う付帯設備・外構工事。</p> <p>Ⅳ期 付属棟に取組まれる外部倉庫の解体及び付帯設備・外構工事。</p> <p>2. 問題点</p> <p>設計仕様書に仮設計画図があり、それを基準に現場で仮設計画を検討し寄居署と協議したところ、寄居署より設計仮設計画に記入されている警察車両の仮駐車場が足りない、既設の据置倉庫の置き場所の確保、その他多くの要望が出たので、要望事項を反映した計画図を作成し協議を重ね妥協点を求め最終計画をまとめた。</p> <p>その中でもⅡ期工事の庁舎棟新築が問題点が多い為、問題点・対処方法を抽出した。</p> <p>設計図による仮設計画図で施工した場合</p> <p>①コンクリート打設が1フロア700～800㎡をゲート①のみでの打設 ポンプ車1台+生コン車1台の打設→多工区わけが必要→垂直打ち継が増える→工期・品質に影響</p> <p>②揚重作業では道路と建物の距離がない為ラフターで計画。作業半径が建物の1/3に満たない為、資材の揚重、鉄骨階段・道場屋根・設備機器の設置位置にとどかない。</p> <p>③外構工事 駐輪場、受水槽工事及び設備埋設配管の動線の確保・作業スペースの確保が困難・不足</p> <p>※ ゲート①は国道と高低差80cm程度奥行きも狭く、車両の搬出入がしづらい。 国道の交通量が多く、出る際は警察前の信号が変わるまで出る事が難しい。</p>			

設計図による仮設計画図 : ゲート①のみの使用

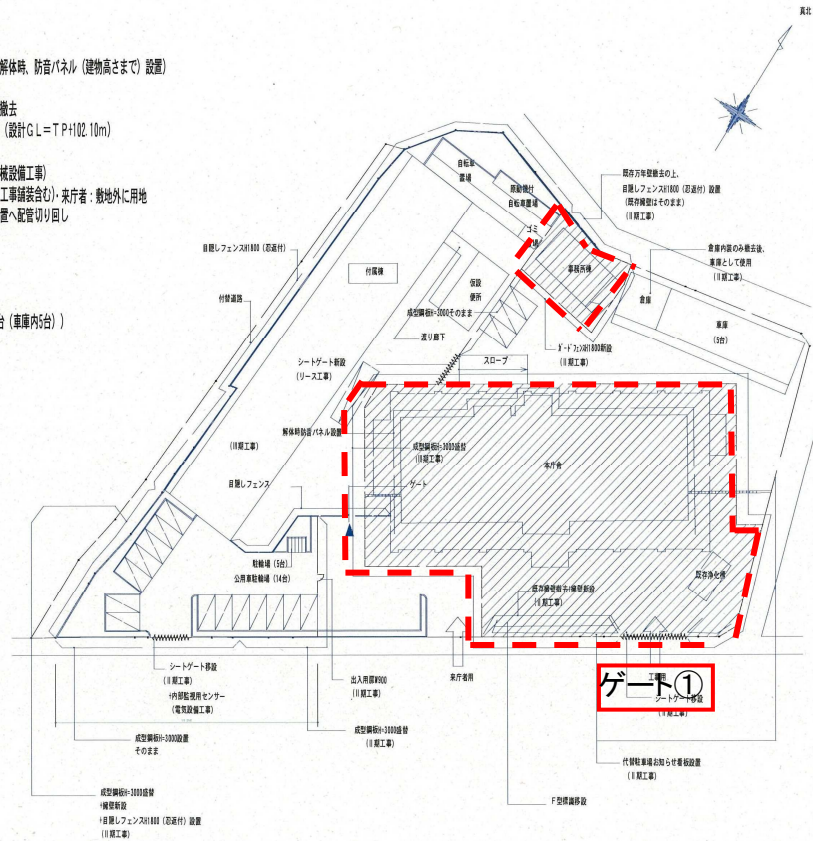
第II期工事

【第II期工事内容】

- ①本庁舎 解体 (※解体時、防音パネル (建物高さまで) 設置)
- ②事務所棟 解体
- ③既存補葺・浄化槽撤去
- ④既存敷地造成工事 (設計GL=TPH102.10m)
- ⑤本庁舎 建設
- ⑥受水槽 新設 (機械設備工事)
- ⑦外構工事 (第II期工事請負含む)・来庁者：敷地外に用地
- ⑧プロパン庫予定位置へ配管切り直し

【駐車スペース】

- ・公用車：22台
(西側14台、北側8台 (車庫内5台))



3. 対策

ゲート①の他にゲート②及びゲート③を設置し、工事エリアを拡張した。

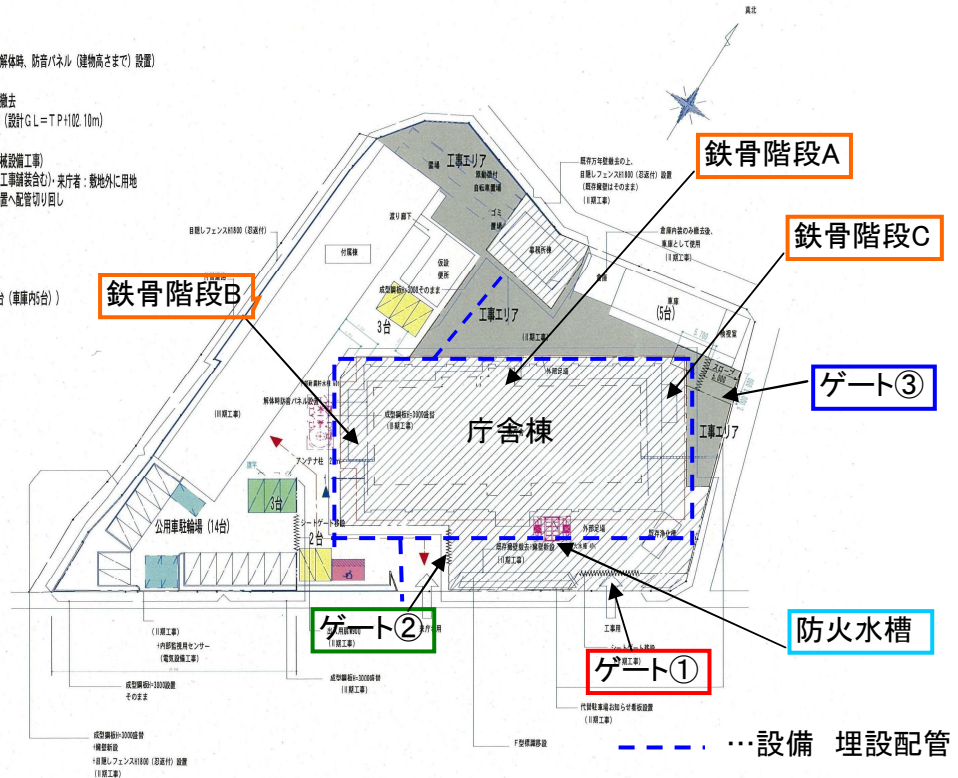
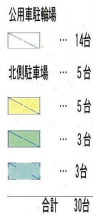
第II期工事

【第II期工事内容】

- ①本庁舎 解体 (※解体時、防音パネル (建物高さまで) 設置)
- ②事務所棟 解体
- ③既存補葺・浄化槽撤去
- ④既存敷地造成工事 (設計GL=TPH102.10m)
- ⑤本庁舎 建設
- ⑥受水槽 新設 (機械設備工事)
- ⑦外構工事 (第II期工事請負含む)・来庁者：敷地外に用地
- ⑧プロパン庫予定位置へ配管切り直し

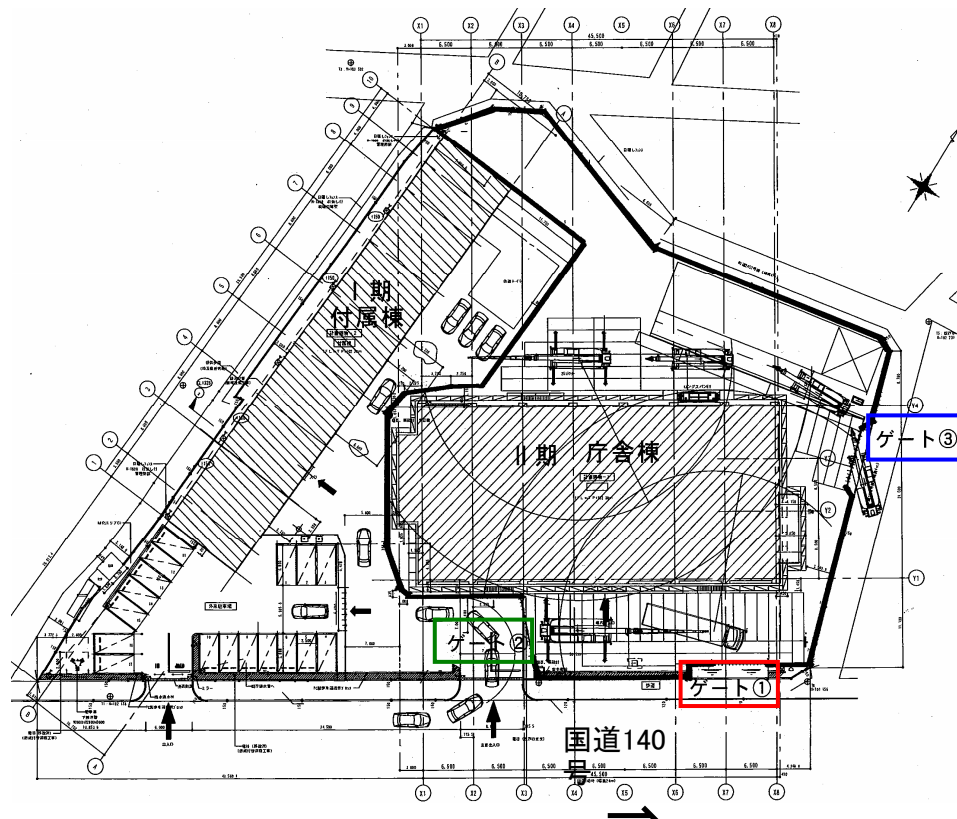
【駐車スペース】

- ・公用車：22台
(西側14台、北側8台 (車庫内5台))



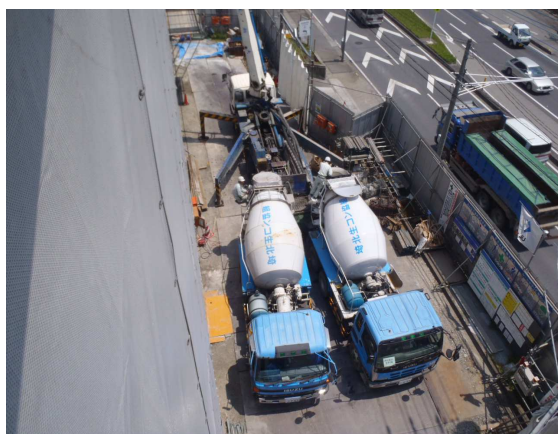
ゲートを2ヶ所増設することの条件

- ・ゲート①をメインゲートとする
- ・ゲート②はコンクリート打設と大型搬入のみ使用
- ・ゲート③は基本4 t車以下の搬入とし大型車両はコンクリート打設・鉄骨階段建て方関係とラフターのみ使用以上の条件により下記の計画が成り立つ



4. 結果

①コンクリート打設



国道側コンクリート打設ゲート②利用



ゲート③利用 コンクリート打設

ポンプ車を2台入れることができ、ミキサー車の2台付けも可能となった。これにより1日の打設能力が上がり構造への負担増や漏水の原因となる打ち継ぎ箇所を減らすことができ、工期の増大も防止できた。

②揚重作業の分散

ゲート②・③を利用する事により資材の揚重が分散し、両側からラフター作業が出来ることにより、効率の良い作業計画が出来るようになった。また北・東側に配置された鉄骨階段や国道側の防火水槽の設置などの大きな工事も分散することができ適切な作業配置、安全の確保が出来た。

※揚重作業を連続した日程で行う場合はラフターを置き放しとし、出入りの回数を減らして交通障害を抑制した。



ゲート②利用 防火水槽設置



ゲート③利用 鉄骨階段建て方

③外構工事 駐輪場、受水槽工事及び設備埋設配管の動線と作業スペースの確保

ゲート③を利用する事により動線・作業スペースの確保ができ、工程調整することにより円滑に作業を行う事が可能となった。

5. まとめ

ゲートと作業エリアの拡張により作業効率が上がり、工程の調整も円滑に進めることが可能となった。また、コンクリート打設の回数を減らした事と、搬出入車輛を分散した事により、国道での交通障害を抑制でき、安全面でも大きな効果が表れた。



その他に寄居警察署業務や来庁者の通行に妨げにならないよう、通路には仮囲いの隅切りや、カーブミラー等の設置し視界の確保したり、誘導員による来庁者の誘導など工夫を重ね、安全に十分留意して、無事故・無災害で施工することができた。