

汚染物質処理、液状化対策などを含む一貫した対策（案）

第6回技術会議で示した一貫した対策5案について、第6回技術会議及びその後の委員との打ち合わせ協議により、2-2～2-6頁に示すとおり修正を行った。また、各案の経費及び工期を2-7頁に示す。

なお、各案で採用した汚染物質処理は、下表に示すとおりである。

汚染物質処理、液状化対策などを含む一貫した対策5案で採用した汚染物質処理

対象物質	濃度	深度 (A.P.+m)	汚染物質処理				
			案-1	案-2	案-3	案-4	案-5
ベンゼンのみ	10倍以下	2m～4m 2m以深	低温加熱処理	洗浄処理	掘削微生物処理	原位置微生物処理	低温加熱処理
	10倍超過	2m～4m 2m以深		前処理+洗浄処理			
シアン化合物のみ	10倍以下	2～4m 2m以深	洗浄処理				
重金属のみ		2～4m 2m以深					
シアン化合物+重金属	10倍超過	2～4m 2m以深	洗浄処理				
ベンゼン+シアン化合物	10倍以下	2～4m 2m以深	洗浄処理				
ベンゼン+重金属		2～4m 2m以深					
ベンゼン+シアン化合物+重金属	10倍超過	2～4m 2m以深	洗浄処理				
上記物質・濃度にかかわらず油膜が確認された掘削土壌		-	中温加熱処理				

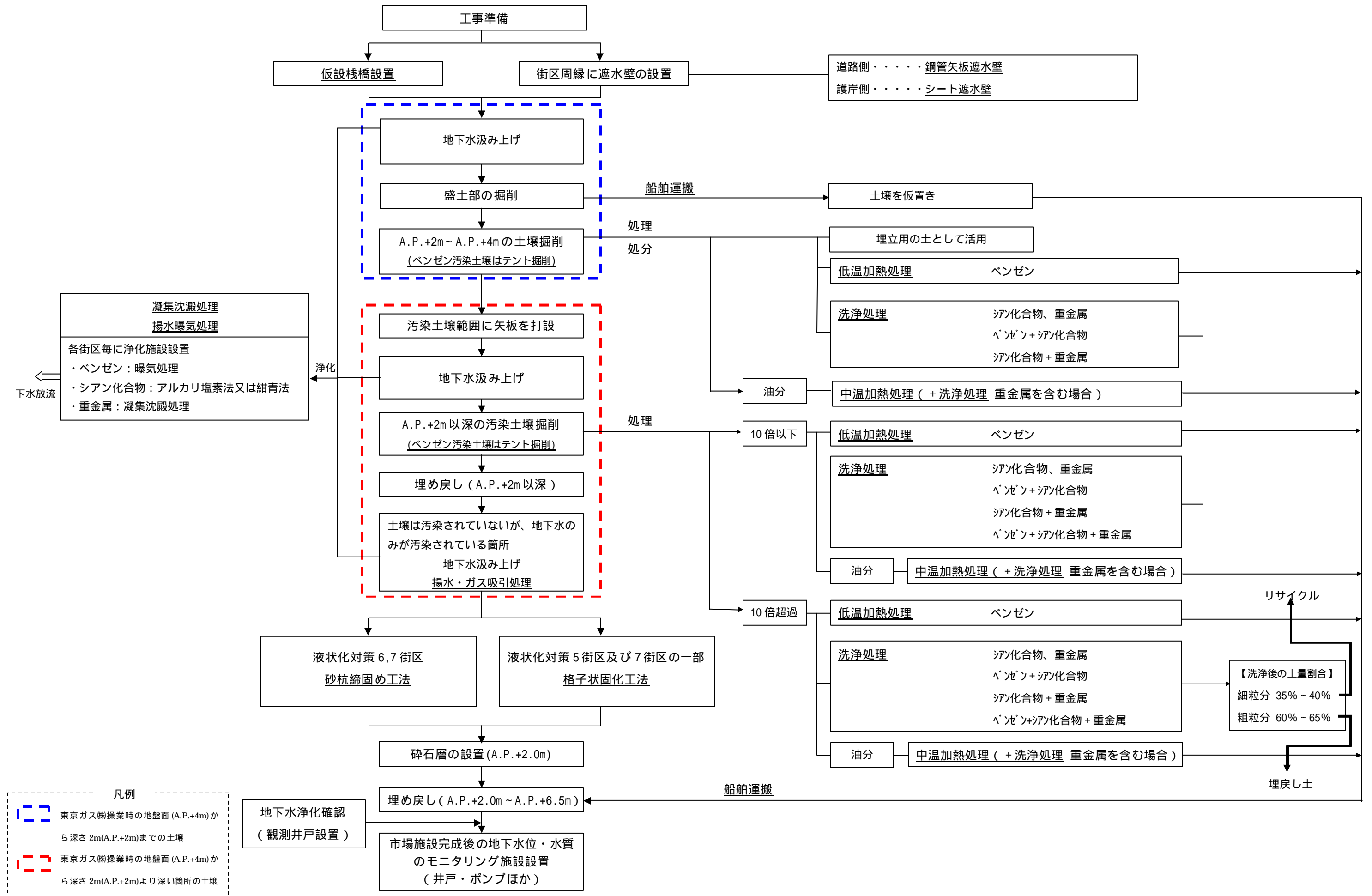
注) 1.濃度欄の「10倍以下」は処理基準の10倍以下、「10倍超過」は処理基準の10倍超過を示す。

2.「前処理+洗浄処理」とは、ベンゼンの微生物分解を促進させる薬剤を地盤に注入し、ベンゼンの濃度低下を図った後に、掘削・洗浄処理を行う。

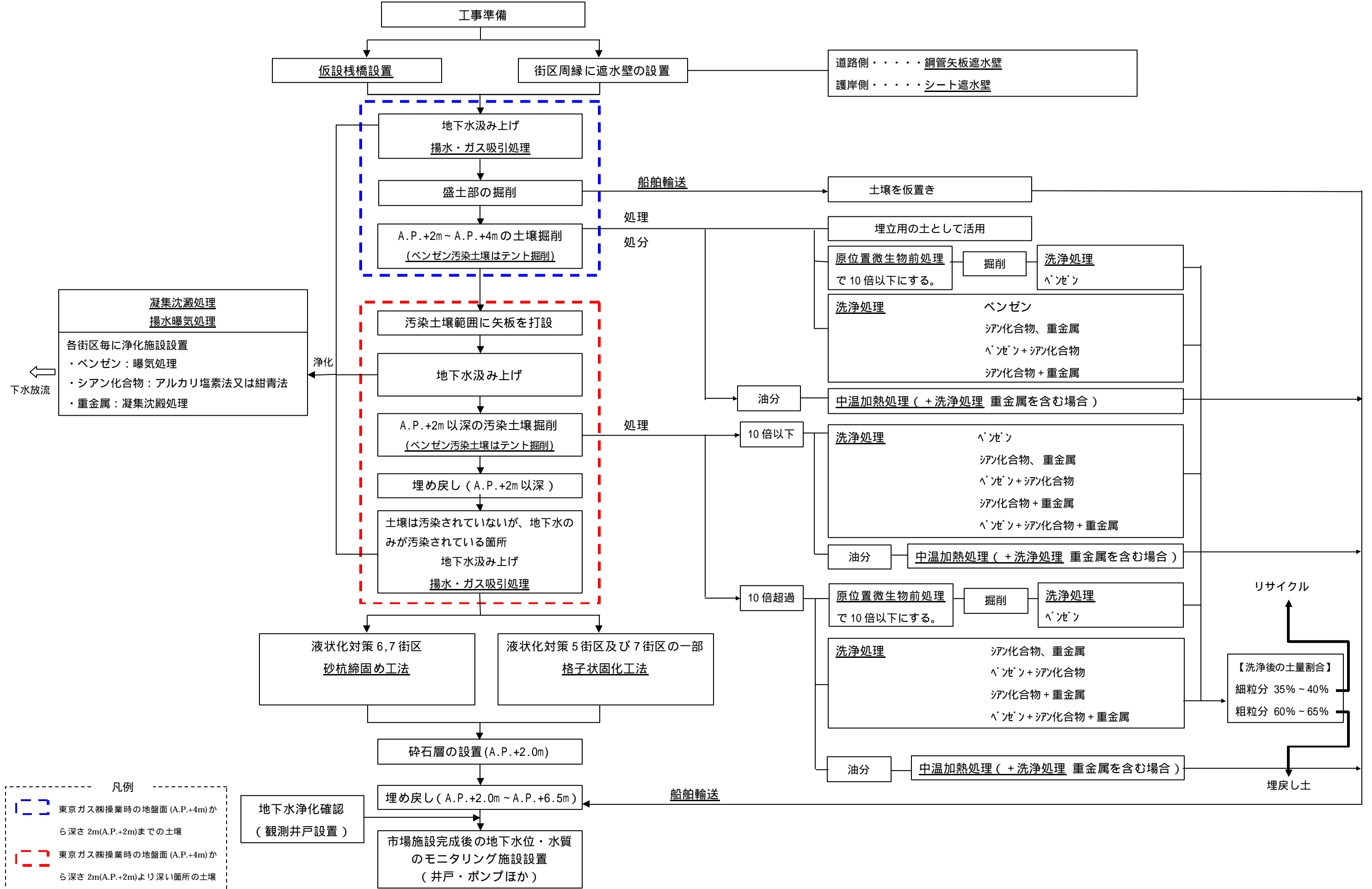
3.網掛け箇所は第6回会議資料より変更した主な箇所を示す。

- ・土壌の掘削に際し、油臭や油膜がみられた土壌については、適切に処理していくため、中温加熱処理を全ての案に盛り込む。
- ・案-2は、ベンゼン、ベンゼン・シアンを含む土壌については中温加熱処理を行うこととしていたが、コスト面を考慮し、ベンゼンのみ含む土壌は「前処理+洗浄処理」、ベンゼン・シアンを含む土壌は、洗浄処理を行うこととした。

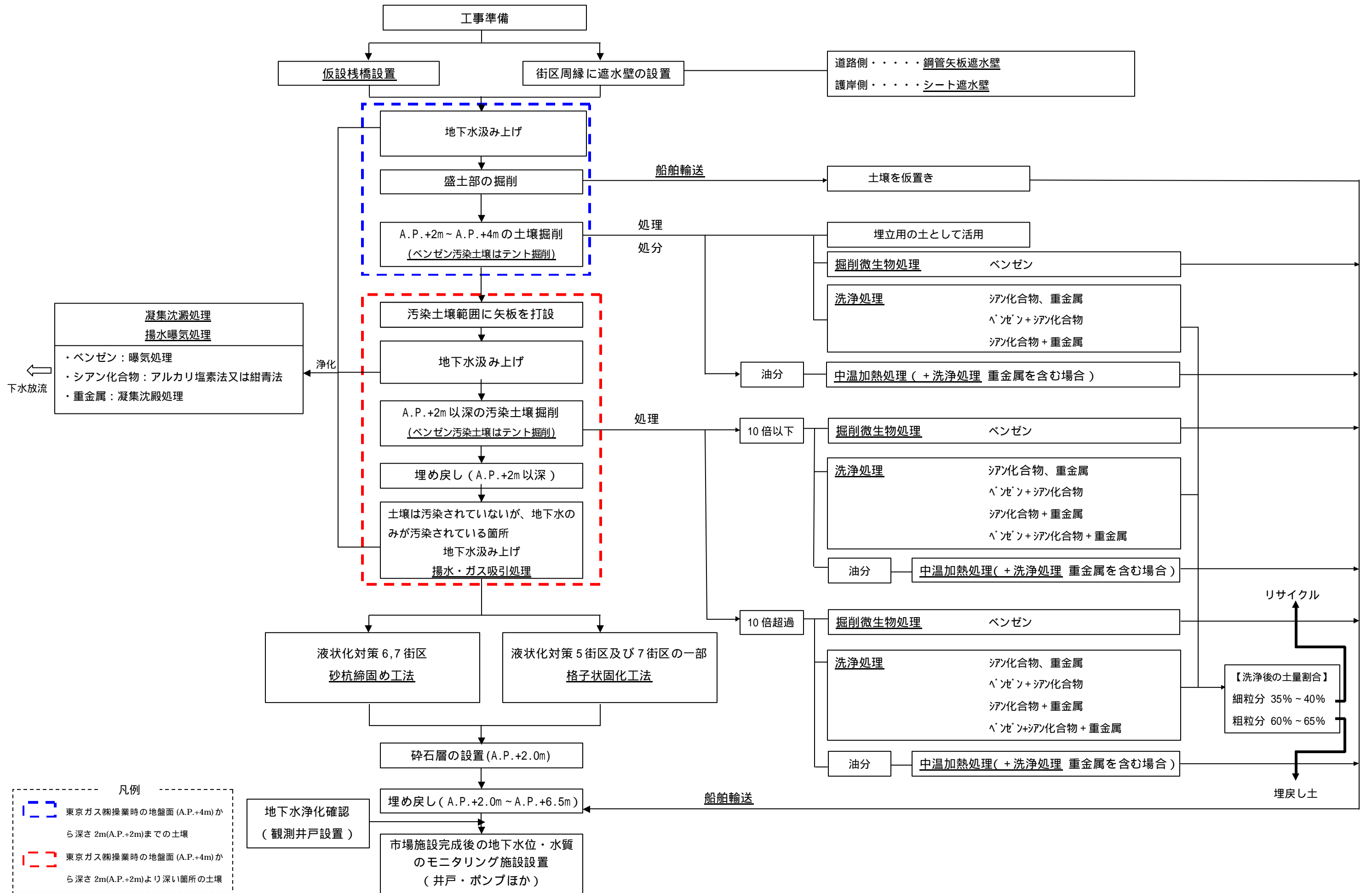
工事の全体フロー図（案-1：掘削処理案1）



工事の全体フロー図（案-2：掘削処理案2）



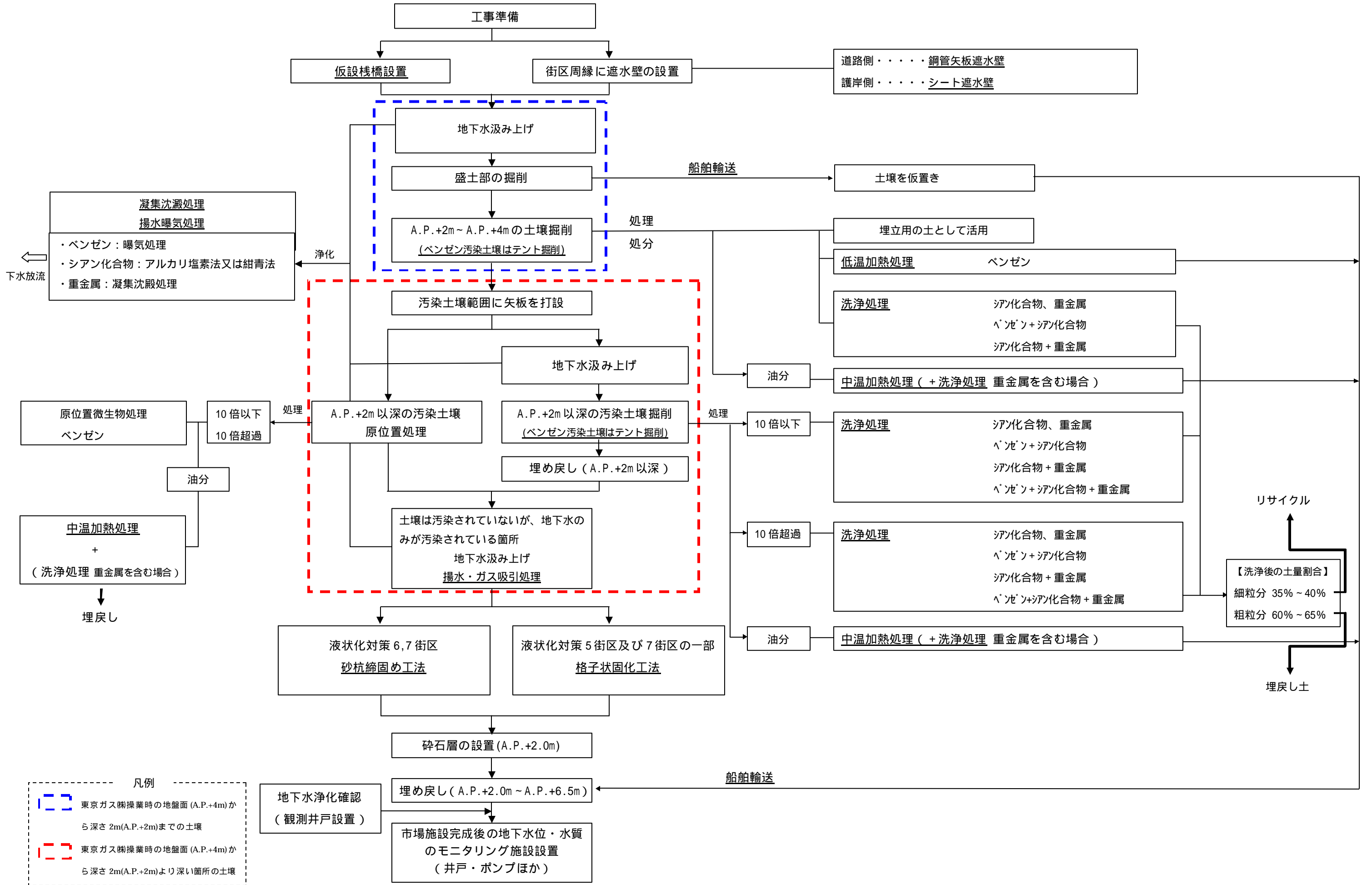
工事の全体フロー図（案-3：掘削処理案3）



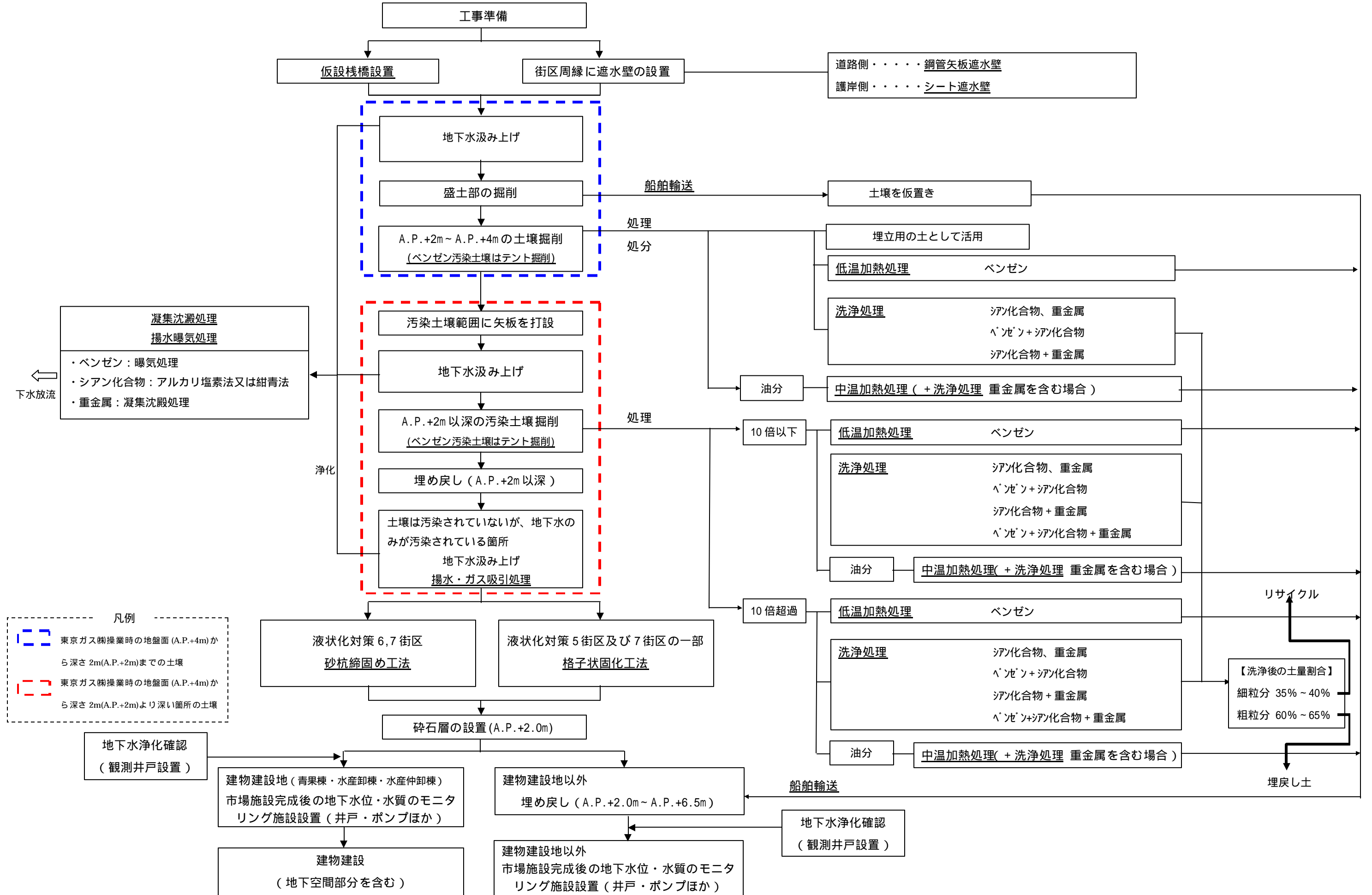
凡例

- 東京ガス(株)作業時の地盤面(A.P.+4m)から深さ2m(A.P.+2m)までの土壤
- 東京ガス(株)作業時の地盤面(A.P.+4m)から深さ2m(A.P.+2m)より深い箇所の土壤

工事の全体フロー図（案-4：原位置処理案）



工事の全体フロー図（案-5：市場建物と一体となった対策）



【汚染物質処理、液状化対策などを含む一貫した対策5案の経費及び工期】

単位：億円、ヶ月

項目	対策内容	一般的な工法	汚染物質処理、液状化対策などを含む一貫した対策（案）				
			案 - 1 都内の既設低温加熱 処理施設を利用	案 - 2 ベンゼン濃度を前処 理として原位置微生 物処理で低下	案 - 3 ベンゼンを掘削し、場 外で微生物処理	案 - 4 ベンゼンを原位置で 微生物処理	案 - 5 市場建物と一体とな った地下空間の利用
工 費（億円）	-						
内 訳 （ 億 円）	調査	・ 土壌地下水の詳細調査ほか					
	街区周縁に止水矢板設置	・ 鋼管矢板打設					
	建物の周囲に止水矢板設置	・ 鋼矢板打設					
	盛土の掘削、運搬、仮置き	・ A.P.+4m～ A.P.+6.5mまでの掘削 ・ 臨海部までの運搬、仮置き					
	地下水揚水、浄化						
	土壌の掘削、運搬						
	汚染物質の処理	・ 高温加熱、洗浄					
	液状化対策	・ 砂杭締固め工法 ・ 深層混合処理工法（噴射攪拌）					
	砕石層設置	・ A.P.+2m付近に砕石設置（厚さ 50cm）					
	埋め戻し	・ A.P.+2m～ A.P.+4m購入土 ・ A.P.+4m～ A.P.+6.5m仮置き土					
	地下水浄化確認	・ モニタリング井戸設置					
	地下空間利用						
地下水管理 （維持、管理費）	・ 地下水質、地下水位の管理及び浄化、排水						
工 期（年）	-						