

## 東北部工業技術センター整備事業の現状と課題、対応について

### 1 概要

東北部工業技術センターについては、老朽化が著しいことから、令和7年4月の新庁舎供用開始を目指し、PFI手法（BT方式）により整備を進めていたが、PFI事業者が建設位置で実施したボーリング調査の結果、基礎杭工事にかかる大幅な追加費用の発生および工期の延長が必要となる見込みとなった。



新施設完成イメージ図

### 2 これまでの経緯

平成22～23年	米原市が土地区画整理事業を実施し、地表から1.5mまでの石炭ガラを除去して健全土に置き換え
平成29年 5月 ～令和元年 5月	東北部工業技術センターあり方懇話会（4回開催）
令和元年 11月	県議会厚生・産業常任委員会「東北部工業技術センターの統合移転について」
令和2年 8～1月	PFI手法導入可能性調査
令和3年 7月	アドバイザー契約締結
8～12月	県（東北部工業技術センター）によるボーリング調査（用地全体で3箇所）
12月	PFI事業者選定委員会委員委嘱・第1回委員会開催 「実施方針および業務要求水準書（案）」公表
令和4年 2月	「実施方針および業務要求水準書（案）」に対する質問および意見の回答公表
3月	PFI事業者選定委員会 第2回委員会開催
3月	米原市有地と県土地開発公社所有地の等価交換
6月	PFI事業者の一般競争入札公告
10月	県土地開発公社所有地の買い戻し（416,521千円）
11月	PFI事業者選定委員会 第3回・第4回委員会開催
12月	落札者（清水建設を代表企業とする事業者グループ）決定
令和5年 3月	清水建設グループと契約締結
8～10月	清水建設グループによるボーリング調査（建設位置で15箇所）
11月	当初想定した支持層が層厚が薄く、砂の割合が多いことなどが判明 そのため、当初計画した基礎杭工事（地盤改良）では不十分であり、 工事の仕様変更が必要な見込みとなる

### 3 現状と課題

#### (1) 現状

基礎杭工事にかかる追加費用の発生および工期の延長が必要となる見込み。

本事業を所管するモノづくり振興課および東北部工業技術センターにおいて、専門知識が不足しているなかで、知識やノウハウを有する第三者によるチェックや、必要に応じて行う関連部局との連携に不十分な面があったこと、また、事業実施前に可能な限り敷地の正確な地盤状況を把握しておくことが出来ていなかったことが主な原因として考えられる。

#### 【県が用地全体で実施した事前のボーリング調査】

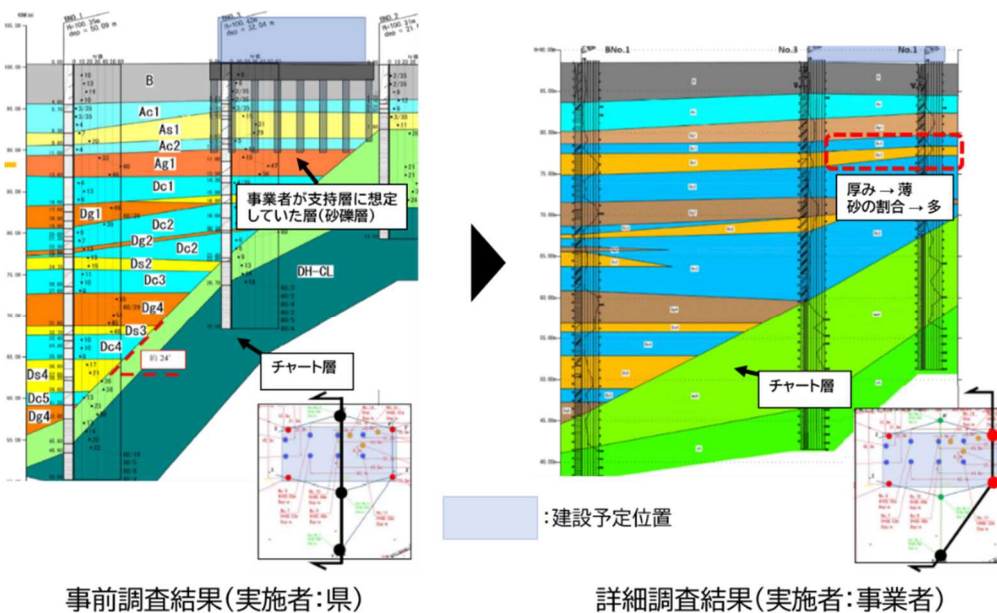
- ・目的は用地全体の概況の把握(建築位置未定)
- ・ゼネコン等からのヒアリング→調査箇所数 3
- ・南側隣地の企業建設時のボーリング調査結果と概ね一致していたことから、適切な調査結果であると判断。

ヒアリングした事業者	業種	必要調査数
A	ゼネコン	5本
B	ゼネコン	1~5本
C	ゼネコン	1本
D	コンサル会社	2本
E	地盤調査会社	2本

#### 【事業者が建設位置で実施したボーリング調査】

- ・4箇所を調査した結果、複雑な地盤状況であることが想定されたので、追加で11箇所を調査。
- ・事業者が想定した支持層(砂礫層)について、層厚が薄く、かつ、構成要素が変化(砂の割合が多いなど)していることが判明。

実施者	県	事業者
実施時期	令和3年8~12月	令和5年8~10月
目的	用地全体の概況把握	建設位置の地盤状況把握
調査本数	3本	15本
結果	砂礫層の状態	均一な層状 厚み:薄 砂の割合:多
	チャート層の傾き	東から西に傾斜 北東から南西に傾斜



## (2)課題

### ① 基礎杭工事の仕様変更

十分な基礎構造とするために、当初想定していた地盤改良に代えて既製杭を用い、表層から深さ10～30mにあるチャート層を支持層とする、基礎杭工事を行う必要がある。

### ② 建設汚泥<sup>※1</sup>処分量の増大

この工法を用いることで既製杭の打設時に、多量の建設汚泥の処分が必要になる。

### ③ 工事費の増額(①・②による)

現契約における建築単価は465千円/㎡である。しかし、基礎杭工事費が増額すると、建築単価の上昇が見込まれるため、近年に建築した(もしくは建築する)施設の単価を参考にしながら進める必要がある。

### ④ 工期延長

基礎杭工事の仕様変更に伴う設計変更や杭の打設工事等に要する期間が加算されるため、工期延長が必要となる。

## 4 対応

### (1)関連部局との連携

東北部工業技術センターの整備にかかる課題の整理や対応の検討について、部局横断で行うため、チームを組織する。

### (2)第三者による検証

PFI事業者が提案する追加工事の内容や金額の妥当性を検証するため、第三者による検証を行う。

### (3)コスト削減の検討

国のデジ田交付金や交付税措置率が高い起債の活用による歳入確保を検討するとともに、以下によるコスト削減も検討。

#### ①杭工法の選定

材料単価、使用重機、施工工期などを考慮し、経済性に優れた工法を選定

#### ②処分土量の精査

土壤汚染対策法で指定される汚染区域であるため、汚染土壌<sup>※2</sup>の処分には多額の費用を要する。一方、平成22～23年に地表から1.5m深さまでを未汚染土壌に入れ替え済。この土を健全土<sup>※3</sup>として処分することで、コスト削減を検討。併せて、実施設計をもとに処分土量と工事費を精査。

なお、健全土として処分するには土壤汚染の有無の調査(認定調査<sup>※4</sup>)が必要。6～8か月かかるため、影響(事業期間延長、調査費用等)を検討。

#### ③一部業務の県直執行

認定調査、健全土の運搬処分、建設汚泥の運搬処分を直執行することで、コスト削減になるか検討。

#### ④その他検討事項

##### ○建物配置の最適化

現提案が最もコストを抑えられる建物配置か検証する。

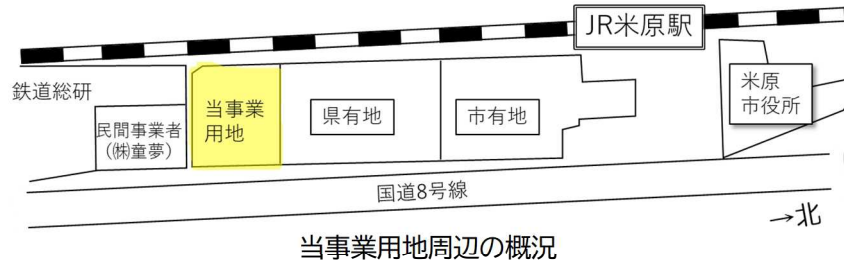
### ○建築面積の削減

建築面積（約 2,560 m<sup>2</sup>）を縮小することで、コスト削減が可能か検討。

ただし、1階に設置する必要がある精密測定機器や大型重量機器の一部が設置できなくなる恐れや、高層化すると構造設計を含む設計全体の見直しによる増額や、耐荷重増に伴う基礎工事費の増額なども見込まれる。

### ○北側に隣接する県有地の活用

建物基礎下に埋め戻す土壌の仮置き場として活用することで処分土量の削減に繋がるかを検討。



- ※1 杭の施工に伴い発生する泥状の掘削物及び泥水のうち、産業廃棄物として取り扱われるもの。
- ※2 土壌汚染対策法（土対法）において、人の健康に被害を生ずるおそれがあるものとして指定された特定有害物質の指定基準を超過した土壌のこと。
- ※3 土対法で定めれる特定有害物質の指定基準に適合した土壌のこと。
- ※4 健全土として認定を受けるための調査のこと。土対法では、汚染土壌がある区域（形質変更時要届出区域）において、「汚染なし」と認定された土壌は健全土として安価に処分できる。