

議題 2

リスク管理の改善に向けて

事業リスク評価の精度向上等に資する今後の取組み<案>について

令和5年1月19日

大阪市市政改革室

リスク管理の継続的な改善に向けた
今後の取組み<案>について

1. 検討の背景・課題・基本方針
2. リスクを把握・管理する基準
3. 事業リスク評価の精度向上に向けた取組み
4. 今後の進め方

(ただし、検討対象とする事業リスクについては、論点の絞込みの観点から、
建設事業費に関するリスクを対象とし、収入の減少に関するリスクは対象としない。)

1. 検討の背景・課題・基本方針

○大規模事業リスク管理会議における議論の経過と課題

- ・淀川左岸線(2期)や阪急連立等において、土壌汚染、地盤変状、地中障害物など、当初想定していなかった『地質・地盤(地中)リスク』により大幅な事業費の増加



<課題>

- 事前調査をより精緻に行うことで、事業費増加を把握できるのではないか



(1) 事業(リスク)毎に、リスクを把握・管理する基準(標準的な考え方)を整理

- リスクの想定漏れの解消など、事業リスク評価の精度向上が必要



(2) 事業リスク評価の精度向上に向けた取組みを整理

○課題解決にあたっての基本方針

PDCAサイクルに基づく改善

- ・淀川左岸線(2期)や阪急連立の検証結果を基に、委員のご意見を踏まえ、改善案を整理
- ・改善例の基準化・標準化を行い、水平展開することで、市全体のリスク管理の向上を図る

2. リスクを把握・管理する基準 【全体像】

リスク評価の精度向上に係る意見交換(令和3年度第2回会議)における命題

- ・当初事業費は、どこまで正確に出せるのか
- ・当初事業費が正確に見込めないのであれば判断が難しい

ご意見等

- ・事業費の増加理由として、「地質・地盤(地中)リスク」が多い
- ・事前調査(ボーリング調査等)を追加しては
- ・事前調査の追加には限界がある
- ・早い段階から事業リスクを評価しては

取組みの方向性

事業(リスク)毎に、リスクを把握・管理する基準(標準的な考え方)を整理

事業リスク評価はいつからすべきかを整理(どこで・何を)

具体的な取組み <項目案>

[リスクを把握・管理する基準の整理]

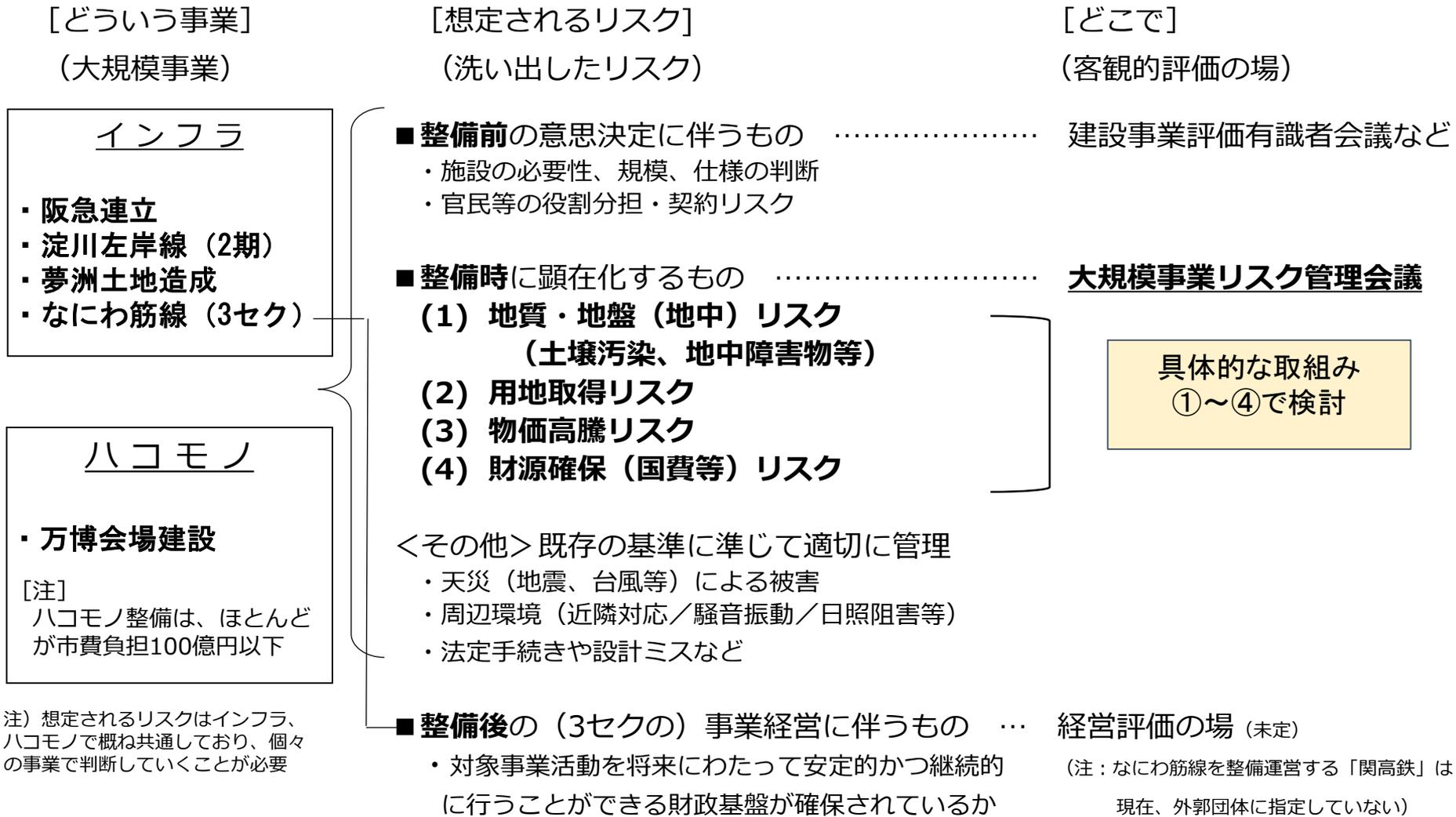
- ①地質・地盤(地中)リスク(事前調査)に係る考え方
- ②用地取得リスクに係る考え方
- ③物価高騰リスクに係る考え方
- ④財源確保(国費等)リスクに係る考え方

[事業リスク評価の実施基準の整理]

- ⑤事業リスク評価に係る考え方

→事業着手前から『建設事業評価』において一定規模以上の事業について、リスク評価を実施

【参考】大規模事業リスク管理会議※において、基準を整理する事業（リスク）について



※大規模リスク管理会議では、本市財政に重大な負担を生じさせないという観点から、市費負担の増加につながる整備時のリスクについて取り扱う

2. リスクを把握・管理する基準 【具体的な取組み<案>】

- 【リスクを把握・管理する基準の整理】
- ①地質・地盤（地中）リスク（事前調査）に係る考え方
 - ②用地取得リスクに係る考え方

【課題】

○事業（リスク）毎に、リスクを把握・管理する基準（標準的な考え方）がない

①地質・地盤（地中）リスク（事前調査）に係る考え方

【課題解決の方向性】

- 国の基準等※¹に準じて、事業進捗に応じた必要十分な調査を実施する
- 専門技術者の参画等※²により地質・地盤（地中）リスクを的確に評価する

※1 国の基準の例

- ・設計要領<道路編>（R4.4）（参考 次ページ）
- ・土木工事における地質・地盤リスクマネジメントのガイドライン（R2.3）

※2 現状の体制・組織において必要な能力・機能が不足することが想定される場合、事業の内部・外部から必要な能力・知識を持つ者を参画させることや、一部の機能を外部に委託する等、体制・組織の補完を考えること

【理由】

- ・大規模事業は、概ね国庫補助事業となる
- ・国では、豊富な事業実績をもとに多くの技術分野の専門家が参加した検討が行われており、技術的な知見が高い

②用地取得リスクに係る考え方

【課題解決の方向性】

- 事業の進行管理の適正化を図る観点から、国の通知に準じて作成している基準を公表する

【理由】 ・地権者の協力・理解が必要であり、大阪市だけでコントロール（管理）できるリスクではない

- ・国では、事業の進行管理の適正化を図る観点から、用地取得の進捗状況等を公表するとともに、土地収用手続きへの移行ルールについて、住民に趣旨の理解を得るよう努めている

【参考】設計要領（道路編） [令和4年4月国土交通省北陸地方整備局]（市政改革室で一部加工）

表 設計対象物ごとの調査の目的

設計対象物		観測設計のための調査		基本設計のための調査 〔橋梁予備設計のための調査〕	詳細設計のための調査	施工のための調査
		文献・資料調査	現地調査			
設計目的		1. 路線の決定 2. 土質・地質の概要と問題点の把握		①道路構造の決定 ②線形の細部決定 ③橋梁計画 ④トンネル計画	①詳細検査資料 ②施工計画資料	①補足資料の収集 ②施工管理資料
主な手法		①既存資料の収集 ②既存資料の読み取り	①地表面地質踏査	①地表面地質踏査他 ②ボーリング等 ③弾性波探査	①ボーリング ②物理検層 ③特殊調査試験	①ボーリング ②物理探査 ③計測・観測
道 路	斜面崩壊性の切土			・崩壊の危険性の判定 ・標準的な切土法面勾配の決定 ・概略の地質・土質とその構造の把握	・切土法面勾配の検討 ・盛土材としての適否の判断	安全性の確認
	軟弱地盤盛土			・軟弱地盤を含む盛土の安定、沈下の検討 ・基本的な地盤対策工の検討	・地盤対策工の設計	・動態観測
	両翼・擁壁			・標準的な基礎型式の検討	・支持層の傾斜把握	・動態観測（プレロード）
軟弱地盤の高架橋	・地すべり履歴の有無と規模の区分 ・土石流の有無 ・火山の有無 ・大規模な断層、破砕帯の有無 ・軟弱地盤の有無と概略規模			・橋台位置の選定 ・橋台側方移動の判定 ・液状化の判定 ・基礎形式およびその規模の決定	・同左の橋台、橋脚母の詳細把握 ・各下部母の詳細検討	・動態観測（プレロード）
	・液状化被害の有無 ・油田、ガス田、温泉、鉱山等の有無 ・過去の大規模災害履歴 ・既設構造物の施工記録			・橋台位置の選定 ・基礎形式およびその規模の決定		
山間地の橋梁				・坑口位置の選定 ・掘削工法の検討 ・地山分類の概略決定 ・問題点の把握	・地山分類の詳細決定 ・各部の詳細設計 ・施工計画 ・施工上の問題点の把握	・地山分類の確認 ・事前調査で未確認の問題点の調査（先進ボーリング等）
トンネル						

事業実施の意思決定

工事着手

【基本設計段階】

- (1) 軟弱地盤上の盛土
 - 3) 調査頻度および調査深度
1. 地層確認のボーリングは、道路センターで実施することとし、箇所数は下記を標準とする。
- (1)軟弱層の分布が想定される
- 200～500m以下の短区間は最低2～3箇所とし、
500m以上の長区間は路線延長200～500m毎に1箇所とする。

【詳細設計段階】

- (1) 軟弱地盤上の盛土
 - 3) 調査頻度および調査深度
1. 地層確認のボーリングは、問題のある箇所ですべて予備調査を補完するように道路センターおよび計画法尻付近で実施する。なお、箇所数は下記を標準とする。
- (1)道路縦断方向で軟弱層厚の変化が大きい箇所や予備調査で問題となった箇所では、道路センターにおいて路線延長方向に100m程度に1箇所とする。
 - (2)予備調査で問題となった箇所や盛土高の高い橋台背面部等では、道路横断方向（両法尻付近）で各1箇所とする。

【施工段階】

本資料に記載なし

※ 太枠内が本編の範囲

2. リスクを把握・管理する基準 【具体的な取組み<案>】

【リスクを把握・管理する基準の整理】 ③物価高騰リスクに係る考え方

④財源確保（国費等）リスクに係る考え方

【課題】

○事業（リスク）毎に、リスクを把握・管理する基準（標準的な考え方）がない（再掲）

③物価高騰リスクに係る考え方

【課題解決の方向性】

○物価高騰の将来見込みについて、市として統一の基準(数値)は定めないが、
事業ごとに、事業費及び物価高騰リスクをどう見込んだか、算定条件をリスク管理会議で明示する

[理由]・物価高騰リスクは、大阪市内でコントロール（管理）できるリスクではない

・事業費算定時の物価動向や補助を行う省庁（局）によって異なる考え方があるため

④財源（国費等）確保リスクに係る考え方

【課題解決の方向性】

○国費が不足した際の対応について、市として統一の基準は定めないが、
国費額に応じた事業執行の調整や補正予算の要望などの対策について事業ごとに整理しリスク管理を行う

[理由]・国費等の財源確保リスクは、大阪市内でコントロール（管理）できるリスクではない

・個別の事業の緊急性や進捗状況に応じた対応とするため