

2. リスクを把握・管理する基準 【具体的な取組み<案>】

【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

【課題】

○事業リスク評価はいつからすべきかを整理（どこで※1・何を※2）

※1 第三者によるリスク評価の場として(管理会議対象5事業は、いずれも事業着手後からリスク評価を実施)

※2 淀川左岸線（2期）事業が当初1,162億円(市費負担498億円)であったが、その後管理会議の対象事業に

【課題解決の方向性】

○いつから：事業着手前(基本設計段階)に事業リスク評価を行う

[理由]基本設計の情報を用いて意思決定を行うため

○どこで：建設事業評価有識者会議において第3者チェックを行う

[理由]この会議は、より幅広い視点で事業着手の妥当性を議論する場であるため

○何を：本市負担300億円以上の事業を事業リスク評価の対象とする

[理由]事業費増加の場合にリスク管理会議の対象となる規模(300億円×1.6 ≒500億円)

事業費増加率：阪急連立 1.5倍 (1,613億円 → 2,326億円)

淀川左岸2期（1回目）1.7倍 (1,162億円 → 1,918億円)

【今後の取組み】 建設事業評価実施要綱を改定（令和5年3月予定）

事業リスク評価の標準的な流れ（イメージ） 対象事業：市費負担300億円以上

事業段階	構想・計画段階		調査・設計段階	施工段階
	事業着手前	事業着手時	事業着手後	工事着手後
事業実施状況	基本設計	事業実施の意志決定	詳細設計	工事実施
事業リスク評価	事業所管局にて 評価実施	建設事業評価 (事前評価) へ報告※3		必要に応じて見直し 大規模事業リスク管理会議へ報告

※3 以降、所管所属で自律的評価を実施

3. 事業リスク評価の精度向上に向けた取組み 【全体像】

<具体的な取組みに関する基本的な考え方>

- 実施できることが重要と考え、現実的な取組みを選定
- まず実施したうえで、取組みの検証・改善を図っていく

ご意見等

これまでの議論で
頂いたご意見の整理

事業費が増加した
原因の検証等
(参考 次ページ)

取組みの方向性

リスク評価の客観性確保
(リスク項目の選定・金額的影響度・発生確率)

スキルの向上・継承

リスク管理の仕組みの改善

具体的な取組み <項目案>

[リスク項目の洗い出し]

①標準的なリスク項目を設定

[金額的影響度・発生確率]

②前提条件、考え方の明確化

[評価基準の設定]

③評価基準の検証・見直し

[技術面の管理向上]

④国のガイドライン等を活用

[継続的な改善]

⑤教訓を踏まえた取組の検討

[自律的なリスク管理]

⑥組織的なリスク管理の改善

[技術・スキルの向上]

⑦研修等の実施

[技術面のチェック]

⑧外部知見の活用

[市全体の底上げ]

⑨先行する事例の水平展開

【参考】事業費が増加した原因の検証と取組みの方向性について

◆事業費が増加した原因（顕在化した想定外のリスク）・・・建設局としての認識

阪急連立事業

- ・新名神高速道路事故を踏まえ、新幹線をはじめとした鉄道や道路と交差する橋梁について各管理者との協議により、**新たに橋梁本体構造や架設時の安全対策強化を求められた**ことで、想定外の事業費が生じた。
- ・当初**想定していなかった地中障害物**(コンクリート構造物)が確認され、その撤去、処分が必要となった。
- ・事業開始後に**土壌汚染対策法の改正**があり、**新たに調査**を行った結果、**基準値を超えた土壌汚染**が検出されたため、汚染土の処理が必要となった。
- ・現地での**詳細土質調査**を実施した結果、**基礎杭の支持層ライン**が当初想定より深くなったため、基礎杭長の変更が必要となった。

淀川左岸線(2期)事業

- ・**地盤改良施工時に地盤変状が確認**され、工事区域に隣接する私有地への影響が生じたため、工法変更が必要となった。
- ・**詳細調査の結果、設計地盤改良深さ**以深にも**軟弱地盤が存在していることが判明**し、改良厚を増加する必要が生じた。
- ・**施工中に新たな地中障害物が発見**され撤去が必要となった。

◆原因分析を踏まえた取組みの方向性・・・建設局としての認識

- **局所管事業において、これまでの事業実施経験から地中障害物や土壌汚染など顕在化する確率が高いと見込まれる事業について、リスクを事業費に反映させる。**また、各事業において予測されるリスクについては、事業費反映の有無に関わらず、その**リスク評価についてオープン**にしていく。
- 内部統制の中に「**事業リスク管理部会**」を設置し組織的に取り組むとともに、局内での**リスク管理の取り組みの浸透**を図る（研修等の実施）
- **事業リスクの検証**（専門技術者等の外部知見の活用など）

3. 事業リスク評価の精度向上に向けた取組み 【具体的な取組み＜案＞】

〔リスク項目の洗い出し〕①標準的なリスク項目を設定 ＜1＞

【課題】

○顕在化したリスク項目が当初のリスク評価に含まれていなかった

【課題解決の方向性】

○これまでの実績等※より、標準的なリスク項目（次ページ）を整理し設定

○体系（大、中、小分類）的に整理することにより、リスク項目の標準化を図る

○事業の特性に応じて追加・変更することにより、より効果的なリスク評価を実施

（※リスク評価の実績）

- ・リスク管理会議の対象5事業におけるリスク評価（顕在化した事例や頂いたご意見等を含む）
- ・建設局の内部統制制度における事業リスク評価

＜標準的なリスク項目（分類）の考え方＞

淀川左岸線（2期）事業を基に、事象と要因で整理

- ・大分類 市の財政負担に直結する「〇〇費の増加」などの事象で区分
- ・中分類 大分類で挙げた「〇〇費の増加」等のリスクを要因別に整理
「地質・地盤（地中）リスク」の項目を新設
- ・小分類 細分化したリスク項目（モニタリング項目）を列挙

【今後の取組み】

○リスク管理ツール（マニュアル）に追記し、以後のリスク評価に反映

3. 事業リスク評価の精度向上に向けた取組み 【具体的な取組み＜案＞】

【リスク項目の洗い出し】①標準的なリスク項目を設定 <2>

・リスク管理会議の対象5事業におけるリスク評価
(顕在化した事例や頂いたご意見等を含む)

・建設局の内部統制制度における事業リスク評価

リスク項目を標準化



より効果的なリスク評価を実施

【リスク項目一覧】

大分類(事象)	中分類(要因)	小分類(モニタリング項目)
工事費の増加 ・工事追加 ・工法変更 ・設計変更 など	地質・地盤(地中)リスクの顕在化 注)必要に応じ国のガイドライン(地質・地盤リスクマネジメント等)を参考にリスク項目の洗い出しを行うこと	土壌汚染
		地中障害物(埋蔵文化財、不発弾等を含む)
		地盤変状
		土質条件(軟弱地盤、液状化発生傾向等)
	不確定事象の発生 (他の中分類項目を除く)	法令・基準の改定
		天災(地震・台風等)による被害
		前提とする関連事業計画の変更
	工事費単価の増加	物価高騰
		工事の遅れ
用地費の増加	開業時期の制約	工事の遅れ
		地価高騰
		補償費の増加
間接費の増加 ・建中利息 ・事務費 など	社会経済情勢の変化	用地取得の遅れ
		周辺環境(近隣対応／騒音振動／日照阻害等)
		入札不調
市費負担割合の増加	事業期間の延長	国費等の本市以外の負担

※個々の事業の特性に応じて追加・変更・削除すること

3. 事業リスク評価の精度向上に向けた取組み 【具体的な取組み＜案＞】

〔金額的影響度・発生確率〕②前提条件、考え方の明確化

【課題】

- 発生確率が低いという理由で、**本来独立であるべき金額的影響度を小さく評価**した事例がある
- 大阪市が**コントロールできるリスクとコントロールできないリスクを分けて考えるべき**

【課題解決の方向性】

- 発生確率を考慮した金額的影響度とならないよう改めてマニュアル等で徹底する。
- 想定したリスクの**コントロール可否を明記**する
- ※ なお、事後的な第三者の検証を受ける等、説明責任を果たせるよう
金額的影響度、発生確率および事業費の前提条件、考え方をより明確化（オープン化）する
- ※ 事業のリスクをわかりやすく説明するための様式については、今後検討する

【今後の取組み】

- リスク管理ツール（マニュアル）に追記し、以後のリスク評価に反映

【参考】淀川左岸線（2期）事業におけるリスク管理表の改善事例

※現行のリスク管理表に改善点を加筆

想定リスク	モニタリング結果（R5.1時点）	リスク対応後（R5.3計画見直し後）のリスク評価	
	状況の変化 （現在の状況）	金額的影響度※1	発生確率
不確定事象への対応による事業費増加	○地質・地盤(地中)リスク-地盤変状 ・地盤改良施工時に地盤変状が確認され、工事区域に隣接する私有地への影響が生じたため、工法変更が必要となった。 ○地質・地盤(地中)リスク-土質条件 ・詳細調査の結果、設計地盤改良深さ以下にも軟弱地盤が存在していることが判明し、改良厚を増加する必要が生じた。 ○地質・地盤(地中)リスク-地中障害物 ・施工中に新たな地中障害物が発見され撤去が必要となった。	低 ○地質・地盤(地中)リスク-地盤変状 ○地質・地盤(地中)リスク-土質条件 事業計画の見直しにおいて、各事象の判明により必要となった地盤改良工法の変更や地盤改良厚の変更については掘削未実施区間も含めてすべて事業費に見込んでおり、金額的影響は低い	低 ○地質・地盤(地中)リスク-地盤変状 ○地質・地盤(地中)リスク-土質条件 事業計画の見直しにおいて、各事象の判明により必要となった地盤改良工法の変更や地盤改良厚の変更については掘削未実施区間も含めてすべて事業費に見込んでおり、今後、事業計画の見直しを行うような事象が発生する可能性は低い。 【コントロール不可】
	①標準的なリスク項目 (地質・地盤(地中)リスク)を反映	中 ○地質・地盤(地中)リスク-地中障害物 地中障害物の撤去については既発生している地中障害物が掘削未実施区間にも同様に発生することを想定し事業費に見込んでいるが、 想定以上のリスクが発生した場合は金額的影響を受ける可能性はある 【リスク想定】 鉄道等交差部で発生した地中障害物と同程度のものが、交差部以外の掘削未実施区間においても新たに発生した場合を想定 【想定金額】289億円（9.8%）	中 ○地質・地盤(地中)リスク-地中障害物 地中障害物の撤去については既発生している地中障害物が掘削未実施区間にも同様に発生することを想定しているが、 想定以上のリスクが発生する可能性はある。 【コントロール不可】

事業費の増加見込額

コントロール可否

②前提条件、考え方の明確化

…事業費の前提条件

…金額的影響度・発生確率の前提条件