

2. 方法書に対する意見等の概要

2.1 方法書に対する市民等の意見の概要

本事業における環境影響評価方法書は、仙台市環境影響評価条例第8条第1項に基づき平成22年7月26日から平成22年8月25日までの1ヶ月間縦覧に供され、環境保全の見地からの意見は特になかった。

2.2 方法書に対する市長の意見

仙台市環境影響評価条例(平成10年仙台市条例第44号)第10条第1項の規定により、本事業の環境影響評価方法書に対する市長意見(H22 環環都第1137号)が平成23年1月18日に述べられ、その内容は以下に示すとおりである。

■ 環境の保全及び創造の見地からの意見

1 全体事項

(1) 本事業の事業計画の具体化及び基本設計にあたって、以下のように対応すること。

①現在仙台市では、「仙台市基本構想・基本計画」、「仙台市環境基本計画」、「仙台市地球温暖化対策推進計画」等の行政計画の改定作業中であり、本事業は改定後のこれらの計画を踏まえて実施されることとなる。よって、改定後のそれらの計画にも対応するよう努めること。

②居久根などの緑地の保全及び調整池や農業用水路などの水辺の自然性・親水性に配慮した保全・創造の可能性について検討すること。検討にあたっては、猛禽類の利用する環境の保全や代償措置にも配慮すること。

③本事業は地下水位が高いと推定される地区において、水田を宅地化する事業であり、地盤沈下が懸念される。そのため、地盤改良などの方針決定にあたっては、事業計画地周辺への影響についても十分に検討を行うこと。

④事業計画地には旧河道地域が含まれるので、土地の安定性などへの影響を可能な限り小さくするため、地質、地盤調査などにおける調査地点の設定や設計にあたっては、通常的地形図では判別しにくい小規模な地形(微地形)及び土地履歴にも配慮すること。

⑤策川における住民の方々の自然との触れ合いの取り組みに配慮すること。

(2) 環境影響評価準備書においては、以下について可能な限り具体的に記載すること。

①仙台市の都市計画における本事業の位置づけと本事業が目指すまちづくりの構想。

②本事業により影響を受ける施設等の状況についての環境影響要素ごとの再整理結果。

(3) 環境影響評価方法書の記載では、スコーピングの考えかた、調査、予測及び評価の手法やその手法を採用した理由が不明確である。今後具体化される事業計画を踏まえて、これらを明確化し、適切な環境影響評価を実施すること。

(4) 本事業における名取川の水辺環境に対する環境配慮方針を明確にすること。

(5) 沿道業務用地の供用による影響が、どの環境影響要因に該当するかについて整理を行うこと。

2 個別事項

(大気質)

- (1) 本事業の実施による影響を適切に評価するため、風向や周辺施設の特性も踏まえた予測地点を追加すること。
- (2) 工事による影響については、資材の運搬・重機の稼働の複合影響を予測できる手法を採用すること。

(騒音・振動)

- (3) 工事による影響については、資材の運搬・重機の稼働の複合影響を予測できる手法を採用すること。
- (4) 騒音の予測にあたっては、高層建物の上層階居住者への影響を把握するため、高さ方向の予測も実施すること。

(水質)

- (5) 事業計画地からの排水が策川へ流入すること、策川は水生生物の生息地となっておりと思われることから、策川の水量、水質の変化やそれらによる水生生物への影響についても調査、予測及び評価を実施すること。また、水質の変化の評価にあたっては、「現在の水質を悪化させない」という評価目標を採用することが望ましい。
- (6) 環境影響評価項目として選定されている水質その他（pH）は、コンクリートの打設時などに影響が懸念されるため、工事による影響を予測及び評価すること。

(地下水汚染・土壌汚染)

- (7) 土地利用履歴等の調査を綿密に実施した上で、地下水汚染、土壌汚染のおそれが確認された場合は、関係法令等を遵守するとともに、地下水汚染、土壌汚染それぞれを環境影響評価項目として調査、予測及び評価を実施すること。

(水象)

- (8) 地下水の調査においては、地下水汚染などを予測するために必要となる地下水の流向・流速も把握すること。

(地形・地質、地盤沈下)

- (9) 事業計画地内には旧河道地域があり、地下水位が高いと思われることから、地質調査・解析の結果、地震時の地盤の液状化が懸念される場合は、土地の安定性を環境影響評価項目として調査、予測及び評価を実施すること。
- (10) 本事業では地盤沈下の予測対象時期を地盤改良等の工事が完了した時点としているが、地盤沈下は短期的に発生する場合と発現までに時間を要する場合があることから、長期的な沈下についても予測及び評価を実施すること。

(植物、動物及び生態系)

- (11) 植物、動物の調査においては、昆虫についても、必要に応じて標本の保存を行うなど、調査後も可能な限り種の再確認ができる方法で実施すること。
- (12) 猛禽類に対する、工事による騒音の影響及び本事業による餌場の減少の影響についても、予測及び評価を実施すること。

2.3 市長意見に対する事業者の見解

環境影響評価方法書に対する市長意見（H22 環環都第 1137 号 平成 23 年 1 月 18 日）及びこれに対する事業者の見解は、表 2.3-1(1)～(8)に示すとおりである。なお、事業者の見解の記述で準備書と評価書の記載箇所のページが異なる場合は別記し、同ページの場合は準備書及び評価書記載箇所とした。

表 2.3-1(1) 事業者の見解

意見の概要		事業者の見解
全体事項	1	<p>本事業の事業計画の具体化及び基本設計にあたって、以下のように対応すること。</p> <p>①現在仙台市では、「仙台市基本構想・基本計画」、「仙台市環境基本計画」、「仙台市地球温暖化対策推進計画」等の行政計画の改定作業中であり、本事業は改定後のこれらの計画を踏まえて実施されることとなる。よって、改定後のそれらの計画にも対応するよう努めること。</p> <p>②居久根などの緑地の保全及び調整池や農業用水路などの水辺の自然性・親水性に配慮した保全・創造の可能性について検討すること。検討にあたっては、猛禽類の利用する環境の保全や代償措置にも配慮すること。</p>
		<p>①本事業の実施に際しては、「仙台市基本構想・基本計画」、「仙台市環境基本計画」、「仙台市地球温暖化対策推進計画（中間案）」等の行政計画を踏まえて、事業予定地の位置づけを整理し対応するよう努める。また、改定が行われた計画については、改定内容に対応するように努める。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「1.5.1.基本方針 p.1-7、1.5.2.土地利用計画の基本方針」 p.1-10</p> <p>② (緑地の保全)</p> <p>事業予定地内の樹林は極力保全することを目指して、道路の配置検討を行った。しかし、公共施設管理者（道路管理者・警察）との協議をふまえ、交差点の形状や道路の見通しについて、安全性を優先する計画となった。そのため、一団の樹林を残すことが困難となっている。また既存の農業用水路の維持管理上、水路に近接して区画道路を整備する旨依頼があったため樹林地の一部（地区北西）についても保全が困難となった。</p> <p>よって、残された樹林地をいかに保全するかを課題として、本事業では以下の取り組みを方針とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公園内への既存樹木の保全や地域特性に適した樹木の植栽について仙台市と可能な限り協議をしていく。 ・樹林地については、樹林を所有する地権者に対して、仙台市の保存樹林制度の紹介などを行いながら、保全の働きかけを行う。 ・地区計画制度（都市計画法）による外柵等の緑化（生垣等）の導入について検討する。 ・街路などの植栽にあたっては、地域に由来する在来種などに配慮する計画である。

表 2.3-1(2) 事業者の見解

意見の概要			事業者の見解
全体事項	1	②前述のとおり	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模宅地においては、中低木の植栽、芝生緑化などを進出する企業等に誘導・要請する。 ・事業地北側の河川用地については、法面の緑化等(地被植物)を行うことについて、河川管理者(国)と協議していく。 <p>準備書及び評価書記載箇所： 「1.5.5.公園・緑地計画」 p.1-13,14</p> <p>(水辺の保全・創造)</p> <p>事業予定地内の農業用水路は、下流に農地が存在しないため廃止する。ただし事業予定地の西側から流れてくる用水を流すため、事業予定地内に代替管渠を整備する計画である。</p> <p>水辺空間の利用として開水路の整備について検討を行ったが、公共施設管理者(下水道管理者)との協議によって、安全対策などの管理が困難となることを指摘された。あわせて、開水路は、道路交通の遮蔽となり宅地整備上、交通上好ましくないことから、地下に埋設する計画とした。</p> <p>準備書記載箇所： 「1.5.8.排水計画」 p.1-24</p> <p>評価書記載箇所： 「1.5.8.排水計画」 p.1-29</p> <p>また、調整池については水辺や樹林空間の整備について、公共施設管理者(下水道管理者)と協議を行った。しかし、枝葉等による排水施設の閉塞などによって防災機能が低下する恐れがあるため、調整池に緑地等の整備は認め難いとされた。また、常時水を貯めることについても、安全性や衛生面の管理から認められなかった。</p> <p>準備書記載箇所： 「1.5.5.公園・緑地計画」 p.1-13 「8.12.自然との触れ合いの場」 p.8.12-12</p> <p>評価書記載箇所： 「1.5.5.公園・緑地計画」 p.1-13 「8.12.自然との触れ合いの場」 p.8.12-13</p> <p>よって、水辺空間については地形上の特性を活かし、笹川や名取川へアクセスしやすい道路を配置し、水辺へのふれあいを促す計画とした。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「1.5.1.基本方針」 p.1-8～9</p>

表 2.3-1(3) 事業者の見解

意見の概要		事業者の見解
全体事項	1	<p>②前述のとおり</p> <p>(猛禽類)</p> <p>以上を踏えると、猛禽類の採餌場所の代償措置については非常に困難であるが、既存樹林の保全について公園管理者と可能な限り協議していく。また、公園等に植栽する際には実のなる木等を選定するように仙台市に要望する。</p> <p>準備書記載箇所： 「1.5.5.公園・緑地計画」 p.1-13,14 「8.9.動物」 p.8.9-82</p> <p>評価書記載箇所： 「1.5.5.公園・緑地計画」 p.1-13,14 「8.9.動物」 p.8.9-83</p>
		<p>③本事業は地下水位が高いと推定される地区において、水田を宅地化する事業であり、地盤沈下が懸念される。そのため、地盤改良などの方針決定にあたっては、事業計画地周辺への影響についても十分に検討を行うこと。</p> <p>③事業予定地は、地質調査の結果、地下水位は現況地盤より約 4m程度下にあり、一部軟弱な地盤が確認されているが、全体的には沈下が問題となるのは少ない地区といえる。</p> <p>地質調査の結果より、圧密沈下は工事期間中に収束し、液状化の可能性も低いと判定した。以上のことから、地盤沈下に係る影響は軽微であると判断した。ただし、工事実施に当たっては、事業予定地周辺へ影響を発生させないように配慮を行う。</p> <p>準備書記載箇所： 「1.5.9.造成計画」 p.1-29 「8.7.地盤沈下」 p.8.7-5～7</p> <p>評価書記載箇所： 「1.5.9.造成計画」 p.1-34 「8.7.地盤沈下」 p.8.7-5～9</p>
		<p>④事業計画地には旧河道地域が含まれるので、土地の安定性などへの影響を可能な限り小さくするため、地質、地盤調査などにおける調査地点の設定や設計にあたっては、通常の地形図では判別しにくい小規模な地形（微地形）及び土地履歴にも配慮すること。</p> <p>④事業予定地には旧河道地域が含まれていることから、土地の安定性などへの影響を可能な限り小さくするため、地質調査の際の調査地点の設定や設計にあたっては、小規模な地形（微地形）及び土地履歴にも配慮し計画を進めた。実際の調査に際しては、農地の作付けの状況などを勘案して、調査可能な地点で行った。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「6.1.3.土壌環境」 p.6-60～61 「8.6.地形・地質」 p.8.6-4～5</p>

表 2.3-1(4) 事業者の見解

意見の概要			事業者の見解
全体事項	1	⑤ 筑川における住民の方々の自然との触れ合いの取り組みに配慮すること。	<p>⑤ 筑川・旧筑川では地域住民を対象とした自然との触れ合い活動として、筑川体感体験会や夏祭りが行われている。</p> <p>事業による影響としては工事中の粉じん、重機の騒音、振動が考えられる。また、造成工事中の濁水の筑川への流入、工事用車両の走行による筑川へのアクセスの影響が考えられる。工事中の粉じん、騒音等の影響については、散水による粉じん発生の抑制や低騒音型重機の導入等、住民の活動の内容に応じて可能な限り配慮を行うものとする。濁水の流入については、仮設沈砂池を設置し、濁水の流出抑制等を行う。工事車両の安全対策として交通誘導員の配置を行う。</p> <p>自然との触れ合いの場への配慮として、筑川や名取川へアクセスしやすい道路を配置し、水辺への触れ合いを促す計画とした。</p> <p>準備書記載箇所： 「1.5.1.基本方針」 p.1-8～9 「1.5.11.防災計画」 p.1-35～38 「6.1.2.水環境」 p.6-57 「6.1.5.景観等」 p.6-132 「8.12.自然との触れ合いの場」 p.8.12-11～12</p> <p>評価書記載箇所： 「1.5.1.基本方針」 p.1-8～9 「1.5.11.防災計画」 p.1-40～43 「6.1.2.水環境」 p.6-57 「6.1.5.景観等」 p.6-131 「8.12.自然との触れ合いの場」 p.8.12-11～12</p>
	2	環境影響評価準備書においては、以下について可能な限り具体的に記載すること。	
		① 仙台市の都市計画における本事業の位置づけと本事業が目指すまちづくりの構想。	<p>① 地下鉄南北線富沢駅 1.5km 圏域内にある立地条件を生かし、住宅地を中心とした整備を図るとともに、幹線道路（市道富沢山田線）沿いに商業系などの沿道業務用地を配置し、地区内はもとより周辺地域の居住者の利便性向上に資する住環境に優れた街づくりを進める。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「1.5.1.基本方針」 p.1-8～9</p>
		② 本事業により影響を受ける施設等の状況についての環境影響要素ごとの再整理結果。	<p>② 影響を受ける施設等については、環境影響要素ごとに再整理し、表 6.1.1-12 にまとめた。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「6.1.1.大気環境」 p.6-10</p>

表 2.3-1(5) 事業者の見解

意見の概要		事業者の見解
全体事項	3	<p>環境影響評価方法書の記載では、スコーピングの考えかた、調査、予測及び評価の手法やその手法を採用した理由が不明確である。今後具体化される事業計画を踏まえて、これらを明確化し、適切な環境影響評価を実施すること。</p> <p>準備書作成における事業計画の熟度に応じて、項目選定等を見直して、選定した項目の調査、予測・評価の手法等を明確化し、適切な環境影響評価を実施した。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「7.環境影響評価項目の選定」 p.7-1～8</p>
	4	<p>本事業における名取川の水辺環境に対する環境配慮方針を明確にすること。</p> <p>事業予定地からの雨水排水は、笹川へ放流する。事業予定地からの排水については仮設沈砂池等を設け、濁水処理を施すなど対策を講じ、流末の名取川の水辺環境へ配慮する。また、配慮方針を決めるについては、植物、動物、生態系についての調査を実施した。</p> <p>準備書記載箇所： 「1.5.8.排水計画」 p.1-24～25 「1.5.11.防災計画」 p.1-35～38 「1.7.環境の保全・創造等に係る方針」 p.1-47 「8.8.植物」 p.8.8-3～7 「8.9.動物」 p.8.9-4～14 「8.10.生態系」 p.8.10-2～3</p> <p>評価書記載箇所： 「1.5.8.排水計画」 p.1-29～30 「1.5.11.防災計画」 p.1-40～43 「1.7.環境の保全・創造等に係る方針」 p.1-52 「8.8.植物」 p.8.8-3～7 「8.9.動物」 p.8.9-4～14 「8.10.生態系」 p.8.10-2～3</p>
	5	<p>沿道業務用地の供用による影響が、どの環境影響要因に該当するかについて整理を行うこと。</p> <p>沿道業務用地の供用による影響については、資材・製品・人等の運搬・輸送に当るものとして、予測・評価を行った。</p> <p>準備書記載箇所： 「8.1.大気質」 p.8.1-46～52、p.8.1-61 「8.2.騒音」 p.8.2-29～35、p.8.2-43 「8.3.振動」 p.8.3-20～25、p.8.3.-32</p> <p>評価書記載箇所： 「8.1.大気質」 p.8.1-46～52、p.8.1-61 「8.2.騒音」 p.8.2-29～38、p.8.2-47 「8.3.振動」 p.8.3-20～25、p.8.3.-32</p>

表 2.3-1(6) 事業者の見解

意見の概要			事業者の見解
個別事項・大気質	1	本事業の実施による影響を適切に評価するため、風向や周辺の施設の特性も踏まえた予測地点を追加すること。	風向や周辺の施設の特性も踏まえ、方法書時点の予測地点に加えて、北東側の住宅地の地点、南西側の病院の地点及び西多賀小学校、富沢中学校について予測地点を追加した。 準備書及び評価書記載箇所： 「8.1.大気質」 p.8.1-15
	2	工事による影響については、資材の運搬・重機の稼働の複合影響を予測できる手法を採用すること。	資材等の運搬と重機の稼働による複合の影響については、それぞれの影響を予測し、予測結果を合成することで複合の影響を予測した。 準備書及び評価書記載箇所： 「8.1.大気質」 p.8.1-41～42
騒音・振動	3	工事による影響については、資材の運搬・重機の稼働の複合影響を予測できる手法を採用すること。	資材等の運搬と重機の稼働による影響については、それぞれの影響を予測し、騒音については等価騒音レベルで合成し、予測した。資材等の運搬と重機の稼働にズレが生じた場合は、それぞれのピークを合成し予測した。 準備書及び評価書記載箇所： 「8.2.騒音」 p.8.2-27～28 「8.3.振動」 p.8.3-19
	4	騒音の予測にあたっては、高層建物の上層階居住者への影響を把握するため、高さ方向の予測も実施すること。	事業予定地には、病院、小学校等の施設が立地していることから、建物の高さ方向の予測を行った。 準備書及び評価書記載箇所： 「8.2.騒音」 p.8.2-16～26
水質	5	事業計画地からの排水が筑川へ流入すること、筑川は水生生物の生息地となっていると思われることから、筑川の水量、水質の変化やそれらによる水生生物への影響についても調査、予測及び評価を実施すること。また、水質の変化の評価にあたっては、「現在の水質を悪化させない」という評価目標を採用することが望ましい。	事業による水質の影響は少ないと考えているが、水質変動の状態を把握する代表的な指標である、BOD と pH 及び水量を調査し、予測及び評価を行った。また、その結果を踏まえて、水生動物（魚類・底生動物など）への影響を把握することとした。pH と BOD だけで水生動物に対する影響を判断するのではなく、水生動物の現地調査を行い、予測及び評価を行った。評価目標は指摘のとおりとした。 準備書及び評価書記載箇所： 「8.4.水質」 p.8.4-1～29 「8.5.水象」 p.8.5-1～32 「8.9.動物」 p.8.9-12～13、35～47、65、67～70、73～75、80～82

表 2.3-1(7) 事業者の見解

意見の概要			事業者の見解
水質	6	環境影響評価項目として選定されている水質その他（pH）は、コンクリートの打設時などに影響が懸念されるため、工事による影響を予測及び評価すること。	コンクリートの影響は「工事中による影響」が大きいので、pH による影響については、環境影響要因として「工事中による影響」を選択し、予測及び評価の対象とした。 準備書及び評価書記載箇所： 「8.4.水質」 p.8.4-16～17、19、27～28
地下水汚染・土壌汚染	7	土地利用履歴等の調査を綿密に実施した上で、地下水汚染、土壌汚染のおそれの確認された場合は、関係法令等を遵守するとともに、地下水汚染、土壌汚染それぞれを環境影響評価項目として調査、予測及び評価を実施すること。	土壌汚染対策法に準拠した土地利用履歴調査を実施し、土壌汚染のおそれがある場合は、地下水汚染、土壌汚染について環境影響評価項目として選定し、調査、予測・評価を実施することとしていた。 過去の土地利用図や地形図、航空写真等を資料とし、土地利用の状況及び事業場等の存在を確認する土地利用履歴調査を行った結果、事業予定地には、土壌汚染の恐れがある区域は確認されなかった。 したがって、地下水汚染は評価項目に選定せず、土壌汚染については配慮項目とした。 なお、工事に際し土壌汚染が確認された場合は関係法令等を遵守し、適切な措置を実施する。 準備書記載箇所： 「1.5.9 造成計画」 p.1-29 「7.環境影響評価項目の選定」 p.7-3、p.7-5、p.7-8 「9.配慮項目の概要と配慮事項」 p.9-1 「資料 1.2 土地履歴調査」 資p.1.2-1～12 評価書記載箇所： 「1.5.9 造成計画」 p.1-34 「7.環境影響評価項目の選定」 p.7-3、p.7-5、p.7-8 「9.配慮項目の概要と配慮事項」 p.9-1 「資料 1.3 土地履歴調査」 資p.1.3-1～12
水象	8	地下水の調査においては、地下水汚染などを予測するために必要となる地下水の流向・流速も把握すること。	地下水の調査において、流向・流速の調査を実施した。 準備書及び評価書記載箇所： 「8.5.水象」 p.8.5-10～11

表 2.3-1(8) 事業者の見解

意見の概要		事業者の見解
地形・地質、地盤沈下	9	<p>事業計画地内には旧河道地域があり、地下水位が高いと思われることから、地質調査・解析の結果、地震時の地盤の液状化が懸念される場合は、土地の安定性を環境影響評価項目として調査、予測及び評価を実施すること。</p> <p>事業予定地内には旧河道が確認されているが、東日本大震災による事業地内での液状化は発生していない。しかし、地質調査・解析の結果、当該地区では液状化の判定を行う必要がある土層を確認した。</p> <p>したがって、土地の安定性について、調査・予測及び評価の対象とした。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「7.環境影響評価項目の選定」 p7-3、p7-6 「8.6.地形・地質」 p.8.6-4～5、24～35、37～38</p>
	10	<p>本事業では地盤沈下の予測対象時期を地盤改良等の工事が完了した時点としているが、地盤沈下は短期的に発生する場合と発現までに時間を要する場合があることから、長期的な沈下についても予測及び評価を実施すること。</p> <p>地盤沈下は、仙台平野全体における数十年単位の長期的な沈下と、造成事業による数ヶ月・数年単位の短期的な沈下が考えられる。長期的な変化については、事業予定地を含む仙台市全域の地盤沈下の要因を検討しなければならず、本事業による要因だけの検討では予測・評価は非常に困難であると考えられる。したがって、本事業においては、造成工事に基づく沈下を予測・評価の対象と考えた。</p> <p>なお、沈下量の発生は、地盤改良工法により異なるため、地質調査結果を踏まえ、地盤沈下による影響が小さい工法を選定し、早期の安定化を図るようにする。事業による沈下量については、事後調査において把握するものとする。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「6.1.3 土壤環境」 p.6-72～73 「8.7.地盤沈下」 p.8.7-3～6、8～9 「11. 事後調査」 p. 11-11</p>
植物、動物及び生態系	11	<p>植物、動物の調査においては、昆虫についても、必要に応じて標本の保存を行うなど、調査後も可能な限り種の再確認ができる方法で実施すること。</p> <p>植物については、現地で同定の困難なものは、標本を作製し後日同定した。また、昆虫類についても必要に応じて標本を作成し、適切に保存を図り、再度種の確認ができるようにした。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「8.8.植物」 p.8.8-1 「8.9.動物」 p.8.9-1～2</p>
	12	<p>猛禽類に対する、工事による騒音の影響及び本事業による餌場の減少の影響についても、予測及び評価を実施すること。</p> <p>猛禽類については、工事による騒音の影響及び事業の実施による生息環境の変化について予測・評価を実施した。</p> <p>準備書及び評価書記載箇所： 「8.9.動物」 p.8.9-68～70、76、78、80～82</p>