

2. 方法書等に対する意見等の概要

2. 方法書等に対する意見等の概要

2.1. 方法書に対する市民等意見の概要

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23年3月7日から平成23年4月6日までの1ヵ月間、縦覧を行った。

平成23年3月7日から平成23年4月21日までの意見書の提出期間において、環境の保全及び創造の見地からの意見を有する者の意見書の提出はなかった。

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(仙台市公告第350号)が平成23年8月23日に公表された。

その内容は以下に示すとおりである。

6 環境の保全及び創造の見地からの意見

1) 全体事項

- (1) 仙台市東部地域は平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震と津波により甚大な被害を受けた。仙台市は、本年10月末を目途に「仙台市震災復興計画」を策定し、早期の復旧・復興に向けた取り組みを加速することとしている。

よって、本事業の事業計画及び調査、予測及び評価の手法については、震災による周辺環境の変化や復旧・復興の状態を踏まえた検討を行い、必要に応じて見直しを行うこと。

- (2) 本事業の事業計画の具体化にあたって、以下のように対応するよう求めるとともに、その検討経過を環境影響評価準備書に可能な限り具体的に記述すること。

①緑地の配置や調整池の構造などに工夫し、自然とのふれあいの場の創出に配慮すること。

②自然エネルギーの利用などによるエコロジー型住宅の形成の促進策と基盤準備による温室効果ガスの排出量削減策の具体化を行うこと。

③事業計画地内には軟弱地盤層が存在することが想定されることから、今後の調査結果を踏まえ適切な施工方法を選定すること。

2) 個別事項

(大気質、騒音及び振動)

- (1) 事業計画地に隣接する七郷測定局では、震災によっても途切れることなく継続して大気質の測定を行っていることから、このデータを十分活用し、大気質の季節による変動や、震災前後の状況変化を把握し、その結果を予測、評価に反映させること。

- (2) 調査、予測にあたっては、震災により被災した沿岸部からの粉じんの影響についても考慮すること。

- (3) 大気環境についての現地調査で把握できる環境は、震災復旧関連車両の増加など、東日本大震災の復旧関連事業の影響を受けており、平常時の環境ではない。その点に配慮した上で、予測時点における震災復旧関連車両の増減などを適切に想定し、予測、評価を行うこと。

- (4) 事業計画地は航空機騒音の影響を受ける地域であることから、事業計画地内の住宅等への騒音の影響をも考慮し、調査、予測及び評価を行うこと。

- (5) 航空機騒音の評価手法が平成25年4月1日からWECPNL(加重等価継続感覚騒音レベル)からLden(時間帯補正等価騒音レベル)に変更になるため、これに対応した予測、評価を行うこと。

(地形及び地質、地盤沈下)

- (6) ボーリング調査地点の選定に当たっては、以下の点について配慮すること。
- ①「仙台市開発指導要綱」の基準だけでなく、事業地の旧地形と土地利用履歴も考慮に入れて行うこと。
 - ②震災前後の地盤環境変化の比較を行うことができるよう、可能な限り震災前の地盤調査データが存在する地点の近傍を選定すること。

(動物、生態系)

- (7) 事業計画地近傍にある大沼は天然記念物であるマガンの飛来地として宮城県内でも重要な地点であるため、冬季に重点的に鳥類の調査を行うなどマガンの生息状況を把握し、マガンに対する事業の影響を適切に予測、評価すること。

3) その他

- (1) 荒井東土地区画整理事業では環境影響評価を通じて、注目すべき植物が発見されていることから、近接して実施する本事業についても、その可能性を踏まえ、保全措置について早期に検討しておくことが望ましい。

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して示された市長意見（仙台市公告第 350 号）に対する事業者の見解は、表 2-1(1)～(3)に示すとおりである。

表 2-1(1) 市長意見に対する事業者の見解

市長の意見	事業者の見解
<p>1)全体的事項</p> <p>(1) 仙台市東部地域は平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震と津波により甚大な被害を受けた。仙台市は、本年 10 月末を目途に「仙台市震災復興計画」を策定し、早期の復旧・復興に向けた取り組みを加速することとしている。</p> <p>よって、本事業の事業計画及び調査、予測及び評価の手法については、震災による周辺環境の変化や復旧・復興の状態を踏まえた検討を行い、必要に応じて見直しを行うこと。</p>	<p>本事業では、可能な限り震災による周辺環境の変化や復旧・復興の状態を踏まえた検討を行うため、本事業の工事中には復旧関連車両の走行を盛り込むため、現地調査により得た震災復興関連車両台数を除外せずに交通基礎条件とした。また、供用時には、現在検討が進められている荒井西土地地区画整理事業や荒井駅北土地地区画整理事業の供用時の関連車両を踏まえた交通シミュレーション結果を用いて予測を行った。</p> <p>○記載箇所： 「8.1 大気質」 p.8.1-42～47 「8.2 騒音」 p.8.2-29～33 「8.3 振動」 p.8.3-22～26</p>
<p>(2) 本事業の事業計画の具体化にあたって、以下のように対応するよう求めるとともに、その検討経過を環境影響評価準備書に可能な限り具体的に記述すること。</p> <p>①緑地の配置や調整池の構造などに工夫し、自然とのふれあいの場の創出に配慮すること。</p>	<p>①本事業では、市民が自然とふれあえる環境を創出するために、街区公園を事業予定地中央に配置し、道路の街路樹等との緑のネットワーク形成に向けて、事業予定地の地域特性に適した樹木、地被類の植栽や芝生緑化の実施を仙台市に要望していく。</p> <p>なお、仙台市は、荒井東地区の土地地区画整理事業地や荒井地区の土地地区画整理事業予定地などのほか、仙台東部道路に近接する防災集団移転候補地の雨水排水処理を行う排水路（以下、「（仮称）東部排水路」という。）の整備を計画している。</p> <p>このため、本事業では、環境影響評価方法書の土地利用計画図に示していた調整池を整備せず、平成 29 年に供用開始予定の（仮称）東部排水路へ雨水を直接放流する計画に変更した。</p> <p>しかし、本事業の基盤整備工事完了予定と（仮称）東部排水路の供用開始予定には期間が空くため、その期間は、事業予定地内に仮設調整池を整備することで下流排水路への濁水や流量を軽減していく。一時的な施設であるため、自然とのふれあいの場となりうるものではない。</p> <p>○記載箇所： 「1.6.9 防災計画」 p.1-44～50</p>

表 2-1(2) 市長意見に対する事業者の見解

市長の意見	事業者の見解
<p>② 自然エネルギーの利用などによるエコロジー型住宅の形成の促進策と基盤準備による温室効果ガスの排出量削減策の具体化を行うこと。</p> <p>③ 事業計画地内には軟弱地盤層が存在することが想定されることから、今後の調査結果を踏まえ適切な施工方法を選定すること。</p>	<p>② 本事業の事業手法である土地区画整理事業は、道路、公園等の基盤整備を行う事業であり、住宅、店舗等の建築工事を伴わないという事業特性を有しているが、基盤整備の一環である街路灯整備に関しては、仙台市と協議・調整のもと、可能な限り自然エネルギー利用の設備を導入するものとした。</p> <p>また、基盤整備後の宅地等の分譲にあたっては、土地購入者に対し、本事業が目指している自然エネルギー利用等の手法を取り入れているエコロジー型住宅地群の形成について理解を求めていく。</p> <p>○記載箇所： 「1.6.2 土地利用の方針」 p.1-22 「7.2 環境影響要素の抽出及び環境影響評価の選定 表 7.2-2(3)環境影響評価項目に選定する理由－二酸化炭素」 p.7-6</p> <p>③ 事業予定地内で実施したボーリングデータを踏まえ、東北地方太平洋沖地震クラスの地震等に耐えうる基盤が構築できるよう、軟弱地盤の圧密沈下を促進させ、地盤の強度増加が図れるプレロード工法を採用し、その工法による土地の安定性に関する予測、評価を行った。</p> <p>○記載箇所： 「1.6.9 防災工事」 p.1-44 「8.5 地形地質」 p.8.5-20～23</p>
<p>2) 個別的事項 (大気質、騒音及び振動)</p> <p>(1) 事業計画地に隣接する七郷測定局では、震災によっても途切れることなく継続して大気質の測定を行っていることから、このデータを十分活用し、大気質の季節による変動や、震災前後の状況変化を把握し、その結果を予測、評価に反映させること。</p> <p>(2) 調査、予測にあたっては、震災により被災した沿岸部からの粉じんの影響についても考慮すること。</p>	<p>本事業では、震災後も継続して大気質及び風向・風速を測定している七郷測定局のデータを用いて予測、評価を行った。</p> <p>また、事業予定地以東は、東北地方太平洋沖地震に伴って発生した津波により殆どが冠水し、その後の土壌の乾燥により、粉じんの増加の可能性が考えられた。そのため、平成 18 年 4 月から平成 24 年 2 月まで（東北地方太平洋沖地震前 5 カ年と震災後 11 ヶ月）の七郷測定局の浮遊粒子状物質観測結果（月平均値）を整理し、その推移を検証したところ、地震以降の浮遊粒子状物質の月平均値は、春季から夏季にかけて上昇し、秋季・冬季にかけては減少する傾向が見られ、この傾向は、震災前の 5 カ年と比較して著しい差異はない結果が得られた。</p> <p>○記載箇所 「8.1 大気質」 p.8.1-5、p.8.1-19 参照</p>

表 2-1(3) 市長意見に対する事業者の見解

市長の意見	事業者の見解
<p>(3) 大気環境についての現地調査で把握できる環境は、震災復旧関連車両の増加など、東日本大震災の復旧関連事業の影響を受けており、平常時の環境ではない。その点に配慮した上で、予測時点における震災復旧関連車両の増減などを適切に想定し、予測、評価を行うこと。</p>	<p>本事業では、交通量の現地調査にあたり、目視により可能な範囲で一般車両と復旧関連車両を区別して記録した。</p> <p>自動車の走行に伴う工事中の予測及び評価にあたっては、一般交通量を整理する段階で、震災復興の進捗状況を鑑み、本事業の工事期間中（平成 25～26 年度）にも復旧関連車両の走行があると判断し、現地調査で得た復旧関連車両を工事中の基礎交通量に付加して予測条件とした。</p> <p>○記載箇所： 「8.1 大気質」 p.8.1-8～9、p.8.1-17、 p.8.1-21～22 参照 「8.2 騒音」 p.8.2-11、p.8.2-14 参照 「8.3 振動」 p.8.3-10、p.8.3-12 参照</p>
<p>(4) 事業計画地は航空機騒音の影響を受ける地域であることから、事業計画地内の住宅等への騒音の影響をも考慮し、調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>本事業では、将来、事業計画地内の居住者を意識して、航空機騒音に関する予測及び評価を定性的に行った。</p> <p>現地調査では、事業予定地南西側に位置する陸上自衛隊霞目駐屯地（霞目飛行場）を飛行するヘリコプターの飛行音を聞き取ることはできたが、一般環境騒音レベルが飛行音よりも大きく、突出した値としては確認されなかった。そのため、航空機騒音は、事業予定地付近では人の耳で認識できる音ではあるが、事業予定地付近の一般的な騒音に紛れる程度と考えられる。</p>
<p>(5) 航空機騒音の評価手法が平成 25 年 4 月 1 日から WECPNL（加重等価継続感覚騒音レベル）から L_{den}（時間帯補正等価騒音レベル）に変更になるため、これに対応した予測、評価を行うこと。</p>	<p>「航空機騒音の L_{AE} 算出方法及び WECPNL と L_{den} の関係について」（平成 23 年 1 月、宮城県保健環境センター年報 平成 21 年度 No.28）に示されている WECPNL と L_{den} との関係式を用いて、平成 22 年度に仙台市により測定されている陸上自衛隊霞目駐屯地（霞目飛行場）の航空機騒音（WECPNL）を L_{den} に換算し、平成 25 年 4 月 1 日より施行される「航空機騒音に係る環境騒音」（時間帯補正等価騒音レベル（L_{den}））と比較することで定性的に予測した。</p> <p>○記載箇所： 「8.2 騒音」 p.8.2-34～35 参照</p>

表 2-1(4) 市長意見に対する事業者の見解

市長の意見	事業者の見解
<p>(地形及び地質、地盤沈下)</p> <p>(6) ボーリング調査地点の選定に当たっては、以下の点について配慮すること。</p> <p>①「仙台市開発指導要綱」の基準だけでなく、事業地の旧地形と土地利用履歴も考慮に入れて行うこと。</p> <p>②震災前後の地盤環境変化の比較を行うことができるよう、可能な限り震災前の地盤調査データが存在する地点の近傍を選定すること。</p>	<p>①本事業では、事業予定地の旧地形が一様に後背湿地に属していること、土地利用履歴によると約 50 年前から一様に水田として利用されていることなどから、事業予定地内において大きな地形・地質の変位は少ないものと考え、「仙台市開発指導要綱」の基準に基づき、事業予定地内で一定の間隔でボーリング調査を実施した。この結果を踏まえ、事業予定地の地質やその特性について把握し、予測、評価に反映させた。</p> <p>○記載箇所： 「8.5 地形・地質」p.8.5-4、p.8.5-7、p.8.5-14、p.8.5-20、p.8.5-33 参照</p> <p>②本事業では、東北地方太平洋沖地震前に自主的に事業予定地内で実施していたボーリング調査結果と、地震後に実施したボーリング調査結果を比較・整理し、性状の変化について検証を行った。</p> <p>○記載箇所： 「8.5 地形・地質」p.8.5-19 参照</p>
<p>(動物、生態系)</p> <p>(7) 事業計画地近傍にある大沼は天然記念物であるマガンの飛来地として宮城県内でも重要な地点であるため、冬季に重点的に鳥類の調査を行うなどマガンの生息状況を把握し、マガンに対する事業の影響を適切に予測、評価すること。</p>	<p>本事業では、マガンを対象とした定点調査を飛来時期にあたる平成 23 年 11 月から平成 24 年 2 月まで実施した。</p> <p>その結果、平成 24 年 2 月のみ飛翔確認があり、移動のために事業予定地及び周辺の水田の上空を通過したと推察された。この観察結果を踏まえ、工事中、供用時の当該種の影響について予測、評価を行いました。</p> <p>○記載箇所： 「8.8 動物」p.8.8-27、p.8.8-29、p.8.8-67、p.8.8-89 参照</p>
<p>3)その他</p> <p>(1) 荒井東土地区画整理事業では環境影響評価を通じて、注目すべき植物が発見されていることから、近接して実施する本事業についても、その可能性を踏まえ、保全措置について早期に検討しておくことが望ましい。</p>	<p>本事業では、震災により、植物の注目すべき種が一時的に地上部から姿を消している可能性があることを踏まえ、近接事業である「荒井東土地区画整理事業」の環境影響評価書の内容を参考に、注目すべき植物を整理し、事業予定地にそれら注目すべき種が生育するポテンシャルがあるという前提で事業実施に伴う影響の程度を予測した。</p> <p>○記載箇所： 「8.7 植物」p.8.7-9～11、p.8.7-22～24、p.8.7-26～28 参照</p>