

宮城県環境影響評価マニュアル  
(準備書・評価書)

修 正 案

2008 (平成 20) 年 3 月

宮 城 県



改訂に当たって

本県では平成 11 年 3 月に、環境影響評価条例（平成 10 年宮城県条例第 9 号）第四条第 1 項の規定に基づき定められた環境影響評価技術指針（平成 11 年宮城県告示第 119 号）の内容をより具体的に示すマニュアルとして、宮城県環境影響評価マニュアル（以下「マニュアル」という。）を作成し、環境影響評価の技術的精度の確保を図っている。

マニュアルは、技術の進展等を踏まえて随時見直しを行い、これまでに以下の改訂版を作成してきた。

- ・ 『宮城県環境影響評価マニュアル（動物・植物・生態系）改訂版』（平成 14 年 3 月）
- ・ 『宮城県環境影響評価マニュアル（公害質）改訂版』（平成 15 年 3 月）
- ・ 『宮城県環境影響評価マニュアル（事後調査）改訂版』（平成 16 年 3 月）
- ・ 『宮城県環境影響評価マニュアル（人と自然との豊かな触れ合い・環境負荷分野）改訂版』（平成 17 年 3 月）
- ・ 『宮城県環境影響評価マニュアル（環境保全措置）改訂版』（平成 18 年 3 月）
- ・ 『宮城県環境影響評価マニュアル（方法書）改訂版』（平成 19 年 3 月）

平成 19 年度は、環境影響評価準備書及び環境影響評価書（以下それぞれ「準備書」、「評価書」という。）に関する事項について改訂を行った。

準備書とは、方法書の手続を経て、調査、予測及び評価を行った結果並びに環境保全措置及び事後調査計画等の案について示し、環境影響評価手続の最終成果物である評価書として作成する前に、環境の保全の見地からの意見を関係者から聴くための準備として作成する図書である。そのため準備書は、評価書が作成される直前における、事業者と関係者との間のコミュニケーションを図るための重要な図書であり、よりわかりやすさが求められるものであることから、今回、準備書と、準備書に対する関係者の意見を反映して作成される評価書に関する事項をとりまとめ、マニュアルとして作成することとした。

今回の改訂に当たっては、環境影響評価条例の規定内容や、平成 19 年 4 月 2 日改正の同条例施行規則及び環境影響評価技術指針の規定内容を解説しながら、準備書及び評価書に係る手続、記載事項・内容について説明を行うとともに、具体的な作成事例を示し、準備書及び評価書を作成する際の手引きとして活用されるように努めた。

なお、これまでのマニュアルにおいて、準備書、評価書に関する事項は、本マニュアルを適用するものとする。

本マニュアルが関係者によって有効に活用され、より良い環境影響評価の実現に役立つことを期待します。

本マニュアル改訂に当たっては、以下の文献・資料を参考とした。

- (1) 『逐条解説 環境影響評価法』（環境庁環境影響評価制度推進室監修、ぎょうせい、平成 11 年）
- (2) 『宮城県環境影響評価条例 逐条解説』（宮城県生活環境部、平成 12 年 3 月）
- (3) 『実践ガイド 環境アセスメント』（環境アセスメント研究会編集、ぎょうせい、平成 19 年 7 月）

## 目 次

1. 準備書・評価書の手続 .....	1
2. 準備書・評価書の記載事項 .....	4
3. 準備書・評価書の記載内容 .....	12
第1章 事業者の氏名及び住所 .....	13
第2章 事業計画の概要 .....	13
2.1 事業の目的 .....	13
2.2 事業特性（事業の内容） .....	13
第3章 地域特性（事業実施区域及びその周囲の概況） .....	13
第4章 方法書に対する意見と事業者の見解 .....	13
第5章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 .....	14
第1節 環境影響評価の項目 .....	14
第2節 調査、予測及び評価の手法 .....	14
第6章 環境影響評価の結果 .....	15
第7章 事後調査計画 .....	18
第8章 環境影響の総合評価 .....	18
第9章 準備書に対する意見と事業者の見解【評価書の場合のみ】 .....	19
第10章 準備書の修正内容【評価書の場合のみ】 .....	19
第11章 受託者の氏名及び住所【準備書の場合は第9章】 .....	19

【巻末資料1】 準備書の作成事例

【巻末資料2】 準備書（要約書）の作成事例

【巻末資料3】 評価書の作成事例

## 1. 準備書・評価書の手続

環境影響評価における「準備書」及び「評価書」の位置づけは以下のとおりである。

### 【準備書】

準備書は、事業者が方法書に対する意見を勘案・配慮して環境影響評価の項目等を選定し、環境影響評価を実施した結果について、環境の保全の見地からの意見を聴くための準備として作成する図書である。

準備書段階においても、地域の環境情報を補完する観点から、県・市町村等の関係機関や住民等（第二種事業を除く）が意見を述べることとされている。

準備書について、環境影響評価条例（以下「条例」という。）では、第一種事業準備書の作成等として第十三条～第二十条（第二種事業では第三十条～第三十二条）に基づき、事業者に対して準備書の作成、公告・縦覧（第二種事業は除く）、説明会の開催（第二種事業は除く）等に関する手続が定められている。

すなわち表-1.1 に示すとおり、準備書段階では、環境影響評価及び環境保全措置の検討等を実施し、その結果に基づいて準備書の作成を行い、準備書の手続を行うこととなる。

準備書を作成するに当たり、地域の環境情報は多種多様であり、事業者が環境影響評価によって入手できる情報には限界がある。また景観・身近な自然に対する評価など、評価に当たって地域住民による主観に依存するものも存在する。さらに、環境の保全のための措置が講じられた場合の環境影響評価を実施するに当たり、地域の環境行政が設定している環境保全目標等との整合を図ることも重要である。

第二種事業を除く準備書段階においては、記載事項の周知の方法として公告・縦覧を基本としているが、準備書が各種の調査等を経て事業及びその環境について自らの考え方を取りまとめた文書であり、内容も詳細かつ大部にわたるものであることから、周知を図るため説明会の開催が義務づけられている。また、準備書に対して住民等からの意見書の提出があった場合において、知事意見を形成するに当たり、住民等からの意見と当該意見に対する事業者の見解を判断し、直接住民等の意見を聴くため、知事が必要に応じ公聴会を開催することがある。

なお、住民等への周知に当たり、必ずしも専門的知識を有しない住民等にも内容をわかりやすく周知することが必要であることから、準備書の内容を要約した書類として、要約書を作成することが義務づけられている（条例第十四条）。具体的にどのような内容とするかは、準備書の内容をわかりやすく周知するという趣旨を踏まえて、事業者の責任により適切に判断する。

### 【評価書】

評価書は、外部手続により地域の環境情報を補完しつつ、事業者自らが環境影響評価を実施した結果をとりまとめる図書であり、環境影響評価手続の最終成果物に位置

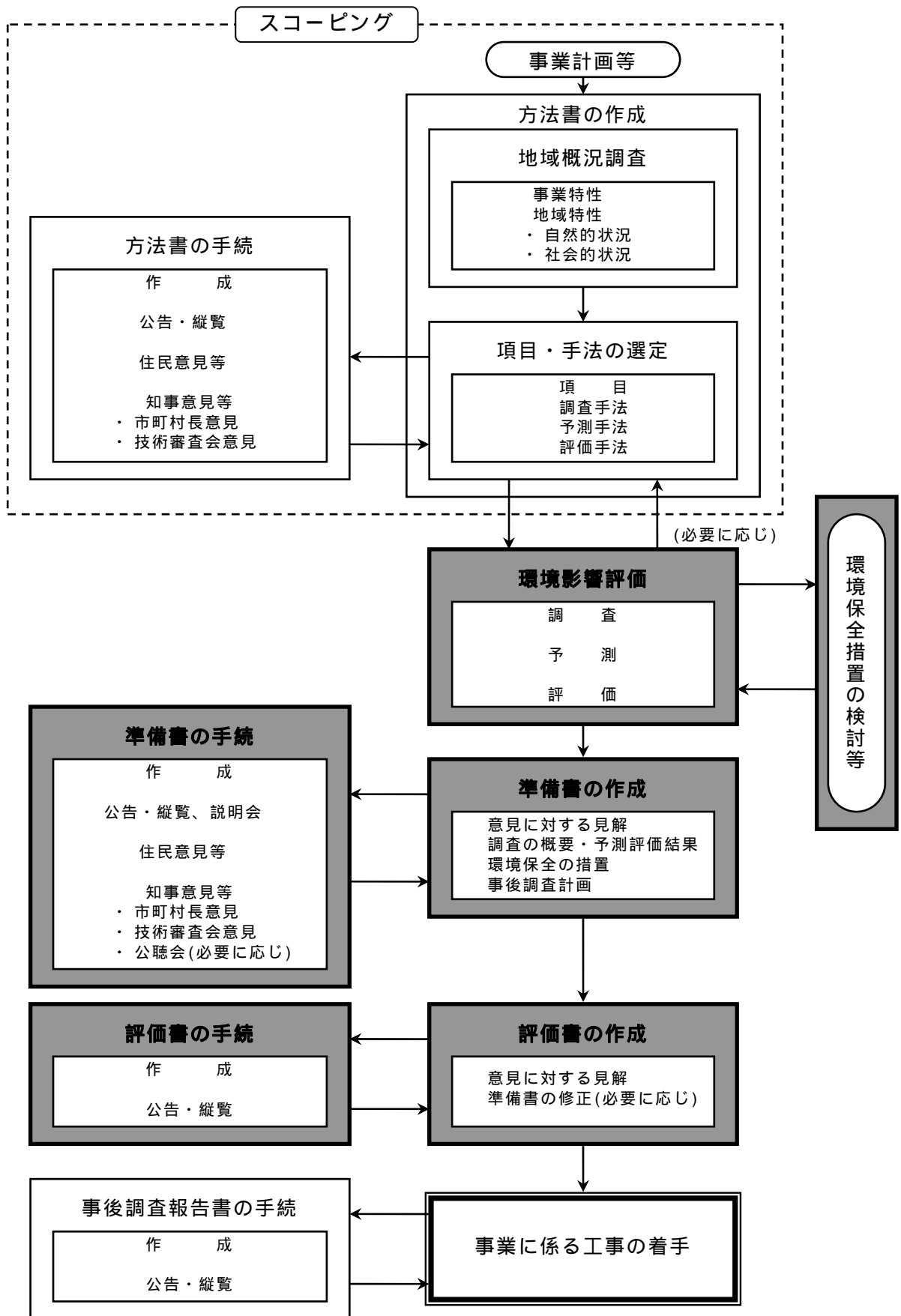
づけられる。

評価書について、環境影響評価条例（以下「条例」という。）では、第一種事業評価書の作成等として第二十一条～第二十三条（第二種事業では第三十三条～第三十五条）に基づき、事業者に対して評価書の作成、公告・縦覧等に関する手続が定められている。

評価書段階では、準備書に対する知事意見等を勘案して準備書の記載事項に検討を加え、必要に応じて準備書を修正して評価書の作成を行い、公告・縦覧等の評価書の手続を行うこととなる（表-1.1）。

評価書については、環境影響評価の最終的な結果として、当該事業に係る免許等を行う者に対して環境の保全についての配慮を要請するとともに、事業の実施の際の環境の保全上の配慮の用に供されることが、当該事業に係る環境の保全についての適正な配慮がなされることを確保する上で必要である。

評価書の記載事項に対しても、これまで手続に関与してきた人々に周知される必要があるため、方法書や準備書同様、公告・縦覧する。また、準備書と同様に、評価書についても要約書を作成することが義務づけられている（条例第二十二条）。



印は第一種事業での手続を示す。

表-1.1 環境影響評価手続のフロー図

## 2. 準備書・評価書の記載事項

「準備書」及び「評価書」の記載事項については、以下のとおりである。

### 【準備書】

準備書の記載事項については、条例第十三条及び同条例施行規則(以下「規則」という。)第十四条に以下のとおり規定している(アンダーラインは改正予定箇所。以下同じ。)

#### 〔条例 第十三条 第一種事業準備書の作成〕

\* 対象事業が第二種事業の場合は第三十条

第十三条 事業者は、前条の規定により第一種事業に係る環境影響評価を行った後、当該環境影響評価の結果について環境の保全の見地から意見を聴くための準備として、規則で定めるところにより、当該結果に係る次に掲げる事項を記載した環境影響評価準備書(以下「第一種事業準備書」という。)を作成しなければならない。

- 一 第五条第一号から第三号までに掲げる事項
- 二 第八条第一項の意見の概要
- 三 第十条第一項の知事の意見
- 四 前二号の意見についての事業者の見解
- 五 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法
- 六 環境影響評価の結果のうち、次に掲げるもの
  - イ 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果を環境影響評価の項目ごとにとりまとめたもの(環境影響評価を行ったにもかかわらず環境影響の内容及び程度が明らかとならなかった項目に係るものを含む。)
  - ロ 環境の保全のための措置(当該措置を講ずることとするに至った検討の状況を含む。)
- ハ ロに掲げる措置が将来判明すべき環境の状況に応じて講ずるものである場合には、当該環境の状況の把握のための措置
  - 二 第一種事業に係る環境影響の総合的な評価
- 七 環境影響評価の全部又は一部を他の者に委託して行った場合には、その者の氏名及び住所(法人にあってはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地)

#### 〔施行規則 第十四条 第一種事業準備書の作成〕

\* 対象事業が第二種事業の場合は第四十五条

第十四条 第一種事業準備書には、条例第十三条第一号から第七号までに掲げる事項に加え、次に掲げる事項を記載するものとする。

- 一 第一種事業に係る工作物及び土地の利用に関する事項
- 二 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項
- 三 切土、盛土その他の土地の造成に関する事項
- 四 土石の捨場又は採取場を設置する場合にあっては、当該土石の捨場又は採取場に



## 関する事項

- 五 供用開始後の状態に関する事項
- 六 前各号に掲げるもののほか、第一種事業の内容に関する事項であって、その変更により環境影響が変化することとなるもの
- 2 条例第十三条第四号の事業者の見解は、意見の概要又は意見の項目ごとに記載するものとする。
- 3 条例第十三条第五号に掲げる事項は、技術指針の定めるところにより選定した環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由を記載するものとする。
- 4 条例第十三条第六号ロに掲げる事項には、技術指針の定めるところにより選定した環境の保全のための措置（以下「環境保全措置」という。）を記載するものとする。この場合において、環境保全措置の検討の経過、検証の結果等について、できる限り明らかにするものとする。
- 5 条例第十三条第六号ハに掲げる事項には、次の各号のいずれかに該当すると認められる場合における工事の実施中及び供用開始後の環境の状況を把握するための調査（以下「事後調査」という。）を技術指針の定めるところにより検討した結果を記載するものとする。
  - 一 予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずるとき。
  - 二 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずるとき。
  - 三 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにするとき。
  - 四 代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度を踏まえ、事後調査が必要であると認められるとき。
- 6 条例第十三条第六号ニに掲げる事項の記載に当たっては、他の選定項目ごとに取りまとめられた調査、予測及び評価の結果の概要を一覧できるようにするものとする。
- 7 事業者は、条例第五十七条第一項の規定により二以上の対象事業について併せて第一種事業準備書を作成した場合にあっては、当該第一種事業準備書において、その旨を明らかにしなければならない。

## 【解説】

事業者は、当該事業の方法書についての知事の意見を勘案するとともに、住民等の意見に配慮して、方法書に記載した環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法に検討を加え、技術指針の定めるところにより、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定し（条例第十一条）、その選定した項目及び手法に基づいて、技術指針で定めるところにより、当該事業に係る環境影響評価を行わなければならない（条例第十二条）。

準備書は、この選定した項目及び手法に基づいて環境影響評価を実施した結果をまとめる文書であり、その結果について、県・市町村等の関係機関や住民等から、環境の保

全の見地からの意見を聴くことを目的として作成する。「準備書」とされるのは、これを用いて関係機関等からの意見を踏まえて最終的な評価書を作成するからである。

本条は、この環境影響評価を実施した結果として、準備書に記載する事項を規定している。準備書には、条例第十三条第一号から第七号までに掲げる事項に加え、「事業計画の概要」として、事業に係る工作物及び土地の利用に関する事項、工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項、切土、盛土その他の造成に関する事項、土石の捨場又は採取場に関する事項、その他事業の内容に関する事項であって、その変更により環境影響が変化する事項を記載する（規則第十四条第1項）。

なお、条例第五十七条第1項（手続の併合等）では、1又は2以上の事業者が相互に関連する2以上の対象事業を実施しようとするときに、準備書を併せて作成できる旨を規定しているが、このとき事業者が複数の場合は連名で準備書を作成するなど、併せて作成された準備書である旨明らかにする（規則第十四条第7項）。また、対象事業種が異なるケースと対象事業が同一のケースがあるが、対象事業種が異なる場合は、2つの準備書を合本して1つの準備書として取り扱うことも可能である。

以下に、準備書の記載事項に関する留意点について、条例第十三条の各号ごとに規則第十四条の規定に基づき解説を加える。

#### 〔条例第十三条第一号〕

方法書の記載事項である、事業者の氏名及び住所（法人にあってはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）（条例第五条第一号）、当該事業の目的及び内容（同条第二号）及び当該事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況（同条第三号）を記載することを規定している。

ただし、当該事業の目的及び内容についての準備書における具体的な記載については、方法書の記載と全く同じになるのではなく、調査、予測及び評価の過程で行われた環境の保全に関する措置の検討を適切に反映しつつ、準備書の段階での事業内容を記載する。

#### 〔条例第十三条第二号〕

ここでは、当該事業の方法書について環境の保全の見地からの意見を有する者から出された意見（住民等意見）（条例第八条第1項）の概要を記載することを規定している。

なお、意見が述べられなかったときはその旨を記載する。

#### 〔条例第十三条第三号〕

ここでは、当該事業の方法書について環境の保全の見地からの知事が述べた意見（知事意見）（条例第十条第1項）を記載することを規定している。

なお、意見が述べられなかったときはその旨を記載する。

#### 〔条例第十三条第四号〕

ここでは、上記の住民等意見（条例第十三条第二号）及び知事意見（同条第三号）についての事業者の見解を記載することを規定している。

記載に当たっては、それぞれの意見について、意見の概要又は意見の項目ごとに事業者の見解を記載する（規則第十四条第2項）。住民等の意見については、意見の概要に対応する形で見解を記載する。

〔条例第十三条第五号〕

ここでは、方法書に対する知事意見を勘案し、住民等意見に配慮して、方法書に記載した環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法に検討を加え、技術指針の定めるところにより選定した、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法（条例第十一条）の結果を記載することを規定している。

記載に当たっては、選定した環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法とともに、知事意見や住民等意見をどのように考慮して方法書から修正を行ったかを含め、それらの選定理由を記載する（規則第十四条第3項）。

〔条例第十三条第六号〕

ここでは、下記の事項に係る環境影響評価の結果について記載することを規定している。

イ 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果を環境影響評価の項目ごとにとりまとめたもの（環境影響評価を行ったにもかかわらず環境影響の内容及び程度が明らかとならなかった項目に係るものを含む。）

調査の結果については概要を示すこととなる。また、調査の結果の概要、予測の結果、評価の結果については、環境影響評価の項目ごとにひと続きに記載する。例えば、窒素酸化物についての調査の結果の概要、予測の結果、評価の結果が引き続いて記載されるというイメージとなる。

なお、情報、手法等の限界や環境の条件の変化等に起因して、予測等の結果には多かれ少なかれ不確実性が伴うものである。この不確実性の内容及び程度を明らかにすることは、予測結果の正しい理解、影響の重大性や評価後の調査の必要性の判断等、適切な評価の促進に資するものである。また、制度の信頼性確保の観点からも重要な事項であるため、環境影響評価を行ったにもかかわらず環境影響の内容及び程度が明らかとならなかった項目についても記載する。

ロ 環境の保全のための措置（当該措置を講ずることとするに至った検討の状況を含む。）

「環境の保全のための措置」（環境保全措置）とは、事業位置の変更、基本的構造の変更から、工期の変更、運用条件の変更まで含んだ幅広い概念である。事業位置の変更、基本的構造の変更など、「対象事業の目的及び内容」に記載されるべき事業内容を変更する環境保全措置が講じられた場合には、この項に記載するとともに、「対象事業の目的及び内容」にも反映させる。また、「当該措置を講ずることとするに至った検討の状況」とは、複数案の比較検討や実行可能なより良い技術を導入したものであるか否かの検討の結果であり、これらについても記載する。

なお、記載に当たっては、技術指針の定めるところにより選定した環境保全措置とともに、環境保全措置の検討の経過、検証の結果等についてできる限り明らかにする（規則第十四条第4項）。

八 口に掲げる措置が将来判明すべき環境の状況に応じて講ずるものである場合には、当該環境の状況の把握のための措置

環境保全措置には、予測結果等に伴う不確実性の内容や程度に応じて、工事中や供用後の環境の状態や環境への負荷の状況、環境保全対策の効果を調査し、その結果に応じて必要な対策を講ずることが含まれる。このように、将来の一定の状況の発生等を条件として一定の環境保全措置を講ずることとする場合には、当該保全措置を「口 環境の保全のための措置」として記載するとともに、その発動条件が成就するかどうか状況を把握するための措置（事後調査）についても、その項目、手法、期間等を記載する。

事後調査は、調査、予測及び評価の不確実性を補うため等を目的に行われるものであり、その結果により環境保全措置の追加や修正等が行われるものとして位置付けられる。

事後調査を行う条件としては、予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講じるとき、その効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講じるときに加え、工事中又は供用後において環境保全措置の内容をより詳細なものにするとき、代償措置を講じるとき、が該当することとなった（規則第十四条第5項）。

なお、代償措置についてはそれを講ずる場合のすべてにおいて事後調査を行うこととするのではなく、効果の不確実性や関連する知見の充実の程度を勘案した上で、環境影響の重大性を考慮した事後調査の必要性を検討する。

その他の留意点として、動植物において、重要な鳥類等の飛来が営巣期に頻繁に確認されている場合には、現地調査でその繁殖が確認されなかったとしても、必要に応じて、繁殖を確認するためのモニタリングを行う体制を整えとともに、繁殖が確認された場合の対応についても内容が明らかになるように記載する。

## 二 第一種事業に係る環境影響の総合的な評価

「総合的な評価」の記載に当たっては、選定項目ごとに取りまとめられた調査、予測及び評価の結果の概要を一覧できるように整理して記載する（規則第十四条第6項）。

これにより、項目ごとに結果を取りまとめるだけでは、事業の実施による全体としての環境影響が把握し難いことに対し、総合的な評価を記載することにより、全体としての適切な環境保全措置につなげることができる。また、全体としての環境影響を整理することにより、住民等の理解も進み、より有益な環境情報が得られるという意義もある。

〔条例第十三条第七号〕

ここでは、環境影響評価の全部又は一部を他の者に委託して行った場合において、その者の氏名及び住所（法人にあってはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在

地)を記載することを規定している。

事業者は、コンサルタント会社等に環境影響評価の実施や準備書の作成を委託することが通例である。その場合において委託を受けたコンサルタント会社等の名称等を準備書に記載することにより、コンサルタント会社等の調査技術の向上、環境影響評価の質の確保を図ることができる。ただし、委託先の選択を含め、準備書の内容に関する最終的な責任は事業者にある。

## 【評価書】

評価書の記載事項については、条例第二十一条及び規則第三十五条に以下のとおり規定している。

### 〔条例 第二十一条 第一種事業評価書の作成〕

\* 対象事業が第二種事業の場合は第三十三条

第二十一条 事業者は、前条第一項の意見が述べられたときにはこれを勘案するとともに、第十七条第一項の意見に配慮して第一種事業準備書の記載事項について検討を加え、環境影響評価の結果に係る次に掲げる事項を記載した環境影響評価書(以下「第一種事業評価書」という。)を、規則で定めるところにより作成しなければならない。

- 一 第十三条各号に掲げる事項
- 二 第十七条第一項の意見の概要
- 三 第十九条第二項の意見の概要
- 四 前条第一項の知事の意見
- 五 前三号の意見についての事業者の見解

### 〔施行規則 第三十五条 第一種事業評価書の作成〕

\* 対象事業が第二種事業の場合は第四十九条

第三十五条 事業者は、第一種事業評価書を作成する場合において、第一種事業準備書に記載されている事項を修正したときは、当該第一種事業準備書に記載した事項との相違を明らかにするものとする。

- 2 第十四条第二項の規定は、条例第二十一条第五号に掲げる事項について準用する。
- 3 第十四条第三項から第七項までの規定は、第一種事業評価書の作成について準用する。この場合において、同条第七項中「第一種事業準備書」となるのは、「第一種事業評価書」と読み替えるものとする。

## 【解説】

事業者は、準備書の記載事項に係る知事意見(条例第二十条第一項)を勘案するとともに、住民等意見(条例第十七条第一項)に配慮して、準備書の記載事項について検討を加え、必要に応じ修正し、環境影響評価手続の最終成果物として、評価書を作成しなければならない。

ここでの準備書の記載事項についての検討とは、追加調査、予測評価の手法等の変更、環境保全措置の変更、事後調査計画の変更、事業計画の変更などのことをいい、知事及び住民等の意見のほか、事業者自らが気づいた事項があれば、これも参考にして検討を行う。

評価書においては、条例第二十一条の各号のとおり、これらの検討が加えられた後の内容のほか、知事意見、住民等意見の概要及び公聴会の意見の概要並びにそれらに対する事業者の見解について、規則第三十五条に示す記載要領にしたがって記載する。

なお、準備書と同様に、条例第五十七条第1項（手続の併合等）では、1又は2以上の事業者が相互に関連する2以上の対象事業を実施しようとするときに、評価書を併せて作成できる旨を規定しているが、このとき事業者が複数の場合は連名で評価書を作成するなど、併せて作成された評価書である旨明らかにする（規則第三十五条により規則第十四条第7項を準用）。また、準備書と同様に、対象事業種が異なるケースと対象事業が同一のケースがあるが、対象事業種が異なる場合は、2つの評価書を合本して1つの評価書として取り扱うことも可能である。

以下に評価書の記載事項に関する留意点について、条例第二十一条の各号ごとに規則第三十五条の規定に基づき解説を加える。

#### 〔条例第二十一条第一号〕

ここでは、準備書での記載事項（第十三条各号）（4ページ参照）を記載することを規定している。

ただし、ここでの準備書での記載事項については、知事及び住民等の意見を受け、準備書の記載事項に検討を加えられた後の結果の内容を記載するとともに、評価書の作成に当たって準備書に記載されている事項を修正したときには、当該準備書の記載事項との相違を明らかにするように記載する（規則第三十五条第1項）。

なお、評価書に記載する、準備書での記載事項に係る留意点については、規則第十四条第3項から第7項までの規定を準用する（規則第三十五条第3項。5ページ参照）。

#### 〔条例第二十一条第二号〕

ここでは、当該事業の準備書について環境の保全の見地からの意見を有する者から出された意見（住民等意見）（条例第十七条第1項）の概要を記載することを規定している。

「第一種事業準備書についての意見書の提出」で規定している。

なお、意見が述べられなかったときはその旨を記載する。

#### 〔条例第二十一条第三号〕

ここでは、知事が必要あるとき開催する公聴会（第十九条第2項）における、住民等からの意見の概要を記載することを規定している。

#### 〔条例第二十一条第四号〕

ここでは、当該事業の準備書について環境の保全の見地からの意見（知事意見）（条例第二十条第1項）を記載することを規定している。

なお、意見が述べられなかったときはその旨を記載する。

〔条例第二十一条第五号〕

ここでは、上記の住民等意見（条例第二十一条第二号）、公聴会での住民等からの意見（同条第二号）及び知事意見（同条第四号）についての、事業者の見解を記載することを規定している。

記載に際しては、規則第十四条第2項の規定（5 ページ参照）を準用し（規則第三十五条第2項）、それぞれの意見について、意見の概要又は意見の項目ごとに事業者の見解を記載する。住民等の意見については、意見の概要に対応する形で見解を記述する。

### 3. 準備書・評価書の記載内容

準備書・評価書の作成に当たっての構成例を以下に示すとともに、作成上の留意点等について解説を加える。また、この構成例は事業特性及び地域特性を考慮し、修正するものとする。

#### 環境影響評価準備書・評価書の構成（例）

第1章 事業者の氏名及び住所	(1) 水質
第2章 事業計画の概要	(2) 底質
1. 事業の目的	：
2. 事業特性（事業の内容）	3. 土壌に係る環境その他の環境
第3章 地域特性（事業実施区域及びその周囲の概況）	(1) 地形及び地質
第1節 地域の自然的環境の状況	(2) 地盤
1. 大気に係る環境の状況	：
2. 水に係る環境の状況	生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全
3. 土壌及び地盤の状況	1. 動物
4. 地形及び地質の状況	調査
5. 動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況	予測
6. 景観及び人と自然との触れ合い活動の状況	環境保全措置
第2節 地域の社会的環境の状況	評価
1. 人口及び産業の状況	2. 植物
2. 土地利用の状況	3. 生態系
3. 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	人と自然との豊かな触れ合い
4. 交通の状況	1. 景観
5. 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況	調査
6. 下水道等の整備の状況	予測
7. 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	環境保全措置
8. その他の事項	評価
第4章 方法書に対する意見と事業者の見解	2. 温室効果ガス等
1. 方法書に対する住民等意見の概要	第7章 事後調査計画
2. 方法書に対する知事意見	1. 事後調査の項目
3. 方法書に対する住民等意見及び知事意見についての事業者の見解	2. 事後調査の手法等
第5章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	第8章 環境影響の総合評価
第1節 環境影響評価の項目	第9章 準備書に対する意見と事業者の見解【評価書の場合のみ】
第2節 調査、予測及び評価の手法	1. 準備書に対する住民等意見の概要
第6章 環境影響評価の結果	2. 準備書に対する知事意見
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	3. 準備書に対する住民等意見及び知事意見についての事業者の見解
1. 大気環境	第10章 準備書の修正内容【評価書の場合のみ】
(1) 大気質	第11章 委託者の氏名及び住所【準備書の場合 は第9章となる】
調査	
予測	
環境保全措置	
評価	
(2) 騒音	
：	
2. 水環境	

< 資料編 >



以下に、構成例の各章ごとに解説する。

なお、第1章から第3章並びに第4章の項目及び手法の部分については、方法書での記載内容に基づき記載することとし（詳細については、宮城県環境影響評価マニュアル（方法書）改訂版（平成19年3月）（以下、「方法書マニュアル」という。）を参照）方法書段階から変更等があれば、その経緯を含めて明示する。

## 第1章 事業者の氏名及び住所

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、方法書でも記載していた事業者の氏名及び住所（条例第十三条第一号（第一種事業について。第二種事業については条例第三十条第一号（以下同様））を記載する（詳細については、方法書マニュアル6～7ページを参照）。

## 第2章 事業計画の概要

### 2.1 事業の目的

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、方法書でも記載していた事業の目的（条例第十三条第一号（条例第三十条第一号））について記載する（詳細については、方法書マニュアル7ページを参照）。

### 2.2 事業特性（事業の内容）

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、方法書でも記載していた事業の内容（条例第十三条第一号（条例第三十条第一号））について、規則第十四条第1項（規則第四十五条第1項）に掲げる事項（4～5ページを参照）を含めて、技術指針第三条（事業特性及び地域特性の把握）に基づき把握した内容について記述する（技術指針第三条の解説については、方法書マニュアル7～10ページを参照）。

なお、方法書段階で決定していなかった内容、知事意見等を勘案して変更した内容等についても、それらの検討経緯も含めて記載する。

## 第3章 地域特性（事業実施区域及びその周囲の概況）

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、方法書でも記載していた事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況（地域特性）（条例第十三条第一号（条例第三十条第一号））について、技術指針第三条（事業特性及び地域特性の把握）に基づき把握した内容を記載する（技術指針第三条の解説については、方法書マニュアル10～17ページを参照）。

なお、方法書で参照していた文献等について最新版が発行等されていれば、その内容に基づいたデータ等を記載し、また知事意見等を勘案して変更する内容があれば、その検討経緯と併せて記載する。

## 第4章 方法書に対する意見と事業者の見解

( 1 ) 方法書に対する住民等意見の概要【第一種事業のみ】

「 2 . 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、住民等の環境の保全の見地からの意見を有する者からの意見の概要（条例第十三条第二号）を記載する。

記載に際しては、提出された住民意見の概要について、選定項目ごとに整理してとりまとめる。その際、内容が類似する意見については同一と見なし、集約する。

なお、意見が述べられなかったときはその旨を記載する。

( 2 ) 方法書に対する知事意見

「 2 . 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、知事意見（条例第十三条第三号（条例第三十条第二号））を記載する。

記載に際しては、述べられた知事意見の概要について、選定項目ごとに整理する。

なお、意見が述べられなかったときはその旨を記載する。

( 3 ) 方法書に対する住民意見及び知事意見についての事業者の見解【第二種事業については「方法書に対する知事意見についての事業者の見解」】

「 2 . 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、上記（ 1 ）及び（ 2 ）の意見に対する事業者の見解（条例第十三条第四号（条例第三十条第三号））を記載する。

記載に際しては、それぞれの意見について、意見の概要又は意見の項目ごとに事業者の見解を記載する（規則第十四条第 2 項）。住民等の意見については、意見の概要に対応する形で見解を記載する。

## 第 5 章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

### 第 1 節 環境影響評価の項目

「 2 . 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、環境影響評価の項目（条例第十三条第五号（条例第三十条第四号））について、技術指針第四条（環境影響評価の項目の選定）に基づき選定した結果を、規則第十四条第 3 項（規則第四十五条第 3 項）に規定する選定した理由（ 4～5 ページを参照）と併せて記載する（技術指針第四条の解説については、方法書マニュアル 17～26 ページを参照）。

なお、方法書段階以降、知事意見等を勘案する場合や、新たな事情が生じた際において項目を見直す場合は、見直すこととなった経緯と併せて記載する。

### 第 2 節 調査、予測及び評価の手法

「 2 . 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、調査、予測及び評価の手法（条例第十三条第五号（条例第三十条第四号））について、技術指針第五条（調査、予測及び評価の手法）から第十条（手法選定に当たっての留意事項）に基づき選定した結果を、規則第十四条第 3 項（規則第四十五条第 3 項）に規定する選定した理由（ 4～5 ページを参照）と併せて記載する（技術指針第五条から第十条の解説については、方法書マニュアル 27～52 ページを参照）。

なお、方法書段階以降、知事意見等を勘案する場合や、方法書の手続等を通して得られた各種の環境情報及びより具体化した事業内容等、新たな事情が生じた際におい

て手法を見直す場合は、見直すこととなった経緯と併せて記載する。

## 第6章 環境影響評価の結果

第5章第1節に示した手法とともに、調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果と環境保全措置の検討結果（条例第十三条第六号（条例第三十条第五号））を記載する。

なお、環境保全措置については、規則第十四条第4項（規則第四十五条第3項）に規定する検討の経過、検証の結果等と併せて記載する（4～5ページを参照）。また、方法書段階以降、知事意見等を勘案して変更等した場合や、新たな事情が生じた際において見直しを行った場合は、それらの経緯と併せて記載する。

さらに、調査、予測及び評価並びに環境保全措置のそれぞれの記載内容については、下記のとおり技術指針の規定に基づいて行うものとする。

### （1）調査

技術指針第五条（調査、予測及び評価の手法）、第六条（参考手法）、第七条（調査の手法）及び第十条（手法選定に当たっての留意事項）に基づき（解説については、方法書マニュアル27～44ページ、52ページを参照）、調査の手法及び結果について記載する。

### （2）予測

技術指針第五条（調査、予測及び評価の手法）、第六条（参考手法）、第八条（予測の手法）及び第十条（手法選定に当たっての留意事項）に基づき（解説については、方法書マニュアル27～37ページ、44～49ページ、52ページを参照）、予測の手法及び結果について記載する。

### （3）評価

技術指針第五条（調査、予測及び評価の手法）、第九条（評価の手法）及び第十条（手法選定に当たっての留意事項）に基づき（解説については、方法書マニュアル27～31ページ、50～52ページを参照）、評価の手法及び結果について記載する。

なお、評価の記載に当たっては、下記を参考に、事業者が環境配慮について最大限の努力を行っているかどうかを客観的に説明する必要がある。

## 【参考】

「“ 実行可能なより良い技術 ” の検討による評価手法の手引き - 環境影響評価における評価手法の考え方 」( 環境庁、平成 12 年 ) より、一部加筆・修正

事業者にとって実行可能な範囲とは、事業の目的や効果との関係性、環境保全措置の効果の程度、他の環境影響評価項目への影響の程度や事業者の責任の及ぶ範囲を踏まえながら、総合的に検討されるものである。ある意味で、回避・低減に関する評価とは、この「実行可能」性を事業者の努力によってどこまで広げられるか、それが環境保全上十分であるかどうかを評価するものであるとも言える。

「実行可能な」とは、事業者にとって科学的知見、施工性、経済性等の観点から実行可能であることを指す。そのうち科学的知見の観点から実行可能であることは、すでに実用段階にあるか若しくは施工時点など近い将来実用化される見通しであることを指し、施工性の観点から実行不可能であることは、科学的知見の観点から実行可能であるが、個別事業ごとの特性や地域の特性により技術的に適用が不可能であることを指す。ただし、施工性の観点で実行不可能であっても一般的には実行可能と言える場合もあることから、施工性の観点から実行不可能とする理由については十分な吟味とその改善のための努力も問われる。したがって、施工性の観点から実行不可能と述べることは限定的に行われるべきであり（例えば「用地がない」等は理由とならない。）、客観的な説明がより必要となる。

経済性の観点から実行可能とは、環境保全対策の必要性や地域特性などを鑑み、その技術を適用することが過大な費用負担を必要としないことを指す。ただし、過大であるかどうかは、その対策の必要性によって相対的かつ個別に定まるものであり、事業者の持つ予算や事業の採算性に規定されるものではない。したがって、経済性の観点から実行不可能とする理由についても、事業者としての環境保全への努力が問われることから、環境保全目標の達成や環境影響の重大性を十分に考慮した上で、客観的な説明が必要である。

上記の調査、予測及び評価について、各環境要素に係る詳細は下記のマニュアルを参考とする。

- ・ 宮城県環境影響評価マニュアル（動物・植物・生態系）改訂版（平成 14 年 3 月）
- ・ 宮城県環境影響評価マニュアル（公害質）改訂版（平成 15 年 3 月）
- ・ 宮城県環境影響評価マニュアル（人と自然との豊かな触れ合い・環境負荷分野）改訂版（平成 17 年 3 月）

### （４）環境保全措置

技術指針第十二条（環境保全措置の検討）から第十四条（検討結果の整理）までに基づき、環境保全措置を検討、検証し、その内容を整理して記載する。

なお、詳細については環境影響評価マニュアル（環境保全措置）改訂版（平成 18 年 3 月）を参照とするが、技術指針第十四条については、下記のとおり改正されているので留意する。

#### 〔技術指針 第十四条 検討結果の整理〕

第十四条 事業者は、第十二条第一項の規定による検討を行ったときは、次に掲げる事項を明らかにできるように整理しなければならない。

- 一 環境保全措置の実施主体、方法その他の環境保全措置の実施の内容
- 二 環境保全措置の効果及び当該環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化並びに必要な応じ当該環境保全措置の効果の不確実性の程度
- 三 環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響
- 四 代償措置にあつては、環境影響を回避し、又は低減させることが困難である理由
- 五 代償措置にあつては、損なわれる環境及び環境保全措置により創出される環境に関し、それぞれの位置並びに損なわれ、又は創出される当該環境に係る環境要素の種類及び内容
- 六 代償措置にあつては、当該代償措置の効果の根拠及び実施が可能と判断した根拠

2 事業者は、第十二条第一項の規定による検討を段階的に行ったときは、それぞれの検討の段階における環境保全措置について、具体的な内容を明らかにできるように整理しなければならない。

#### 【解説】

##### 〔技術指針第十四条第 1 項〕

ここでは、技術指針第十二条第 1 項（環境保全措置の検討）に基づき検討を行ったとき、明らかにする事項を規定している（そのうち第十二条第一号～第五号については、環境影響評価マニュアル（環境保全措置）改訂版（平成 18 年 3 月）を参照のこと）。

第六号については改正により追加された事項で、代償措置における当該代償措置の効果の根拠及び実施が可能と判断した根拠を記載することを規定している。

代償措置は、概念上、環境保全措置の 1 つに分類されるものであるが、その内容の検討に当たっては、他の環境保全措置と比較してより慎重な検討が必要であり、措置の内容の妥当性をより詳細に明らかにすることが重要である。代償措置についてはこれまでも様々な事例が積み重ねられてきているものの、中にはその成果が十分なものとはならなかった事例も多く存在することから、安易な代償措置に傾倒することがないように留意する。代償措置として、移植や動植物の生息・生育地の造成を行う場合には、既存事例、関係する調査・研究結果、造成地・移植先の現在の状況・面積等を可能な限り具体的に示す。

##### 〔技術指針第十四条第 2 項〕

本項は改正により追加された事項で、技術指針第十二条第 1 項（環境保全措置の検討）の規定による検討を段階的に行ったとき、それぞれの検討の段階における環境保全措置について、具体的な内容を記載することを規定している。

環境保全措置の検討に当たっては、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているか否かの検討等を通じて措置の妥当性を検証し、その内容や検討経緯が明らかになるように記載する。例えば、鉄道事業や道路事業においてはその路線位置や構造形式等について、土地区画整理事業においては計画区域内の道路、鉄道、公園、住居ゾーン等の配置状況等について、埋立事業においては、その位置、規模及び形状等についての複数案の比較や検討の経緯等も含まれる。

環境保全措置について、その検討経緯が明らかにされることで、事業者として真剣に環境保全措置の検討に取り組んできたことが的確に情報提供されることとなり、事業への理解の促進にもつながることとなる。特に環境保全措置の検討に当たって、より早い段階からより幅広い措置を対象として検討し、様々な検討を重ね、特定の措置に絞り込まれたことを説明することは極めて重要なことであり、時系列に沿って「段階的に」措置の内容が変化していることとその理由や背景が説明されることがより適切な情報提供になる。例えば、具体的には、方法書前段階では A、B、C の 3 種類の環境保全措置が検討されたが、効果の大きさを再精査し「方法書前段階で」A、B の 2 種類の環境保全措置に絞込み、さらに環境保全措置のメンテナンス性の観点を考慮し「準備書前の段階（調査、予測等の実施後）で」最終的に A 環境保全措置に絞り込むこととした、といった説明となる。

なお、準備書に記述した環境保全措置の内容について、知事意見等を勘案して変更等した場合や、新たな事情が生じた際において見直しを行った場合は、それらの経緯と併せて記載する。

## 第 7 章 事後調査計画

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、事後調査（条例第十三条第六号（条例第三十条第五号））について、対象とする項目、手法、期間等を記載する。

詳細については、宮城県環境影響評価マニュアル（事後調査）改訂版（平成 16 年 3 月）を参照のこと。

## 第 8 章 環境影響の総合評価

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、対象事業に係る環境影響の総合的な評価（条例第十三条第六号（条例第三十条第五号））について記載する。

総合的な評価の記載に当たっては、他の選定項目ごとに取りまとめられた調査、予測及び評価の結果の概要を一覧できるように表に整理してとりまとめ（規則第十四条第 6 項）、その表に基づいて対象事業が環境に与える影響を総合的な見地から判定する。

これにより、項目ごとに結果を取りまとめるだけでは、事業の実施による全体としての環境影響が把握し難いことに対し、総合的な評価を記載することにより、全体としての適切な環境保全措置につなげることができる。また、全体としての環境影響を整理することにより、住民等の理解も進み、より有益な環境情報が得られるという意義もある。

## 第9章 準備書に対する意見と事業者の見解【評価書の場合のみ】

### (1) 準備書に対する住民等意見の概要【第一種事業のみ】

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、住民等の環境の保全の見地からの意見を有する者からの意見の概要(条例第二十一条第二号)を記載する。また、知事により公聴会が開かれた場合は、公聴会での意見の概要(条例第二十一条第三号)についても記載する。

記載に際しては、提出された住民等からの意見の概要について、選定項目ごとに整理してとりまとめる。その際、内容が類似する意見については同一と見なし、集約する。なお、意見が述べられなかったときはその旨を記載する。

### (2) 準備書に対する知事意見

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、知事意見(条例第二十一条第四号(条例第三十三条第二号))を記載する。

記載に際しては、述べられた知事意見の概要について、選定項目ごとに整理する。なお、意見が述べられなかったときはその旨を記載する。

### (3) 準備書に対する住民等意見及び知事意見についての事業者の見解【第二種事業については「準備書に対する知事意見についての事業者の見解」】

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、上記(1)及び(2)の意見に対する事業者の見解(条例第二十一条第五号(条例第三十三条第三号))を記載する。

記載に際しては、第十四条第2項の規定を準用し(規則第三十五条第2項)、それぞれの意見について、意見の概要または意見の項目ごとに事業者の見解を記載する。住民等の意見については、意見の概要に対応する形で見解を記載する。

## 第10章 準備書の修正内容【評価書の場合のみ】

準備書に対する住民等意見や知事意見等を考慮して、準備書から修正を行い、評価書に記載した事項について、該当するページを示しながら、一覧表等を用いて明確に記載する。

## 第11章 受託者の氏名及び住所【準備書の場合は第9章】

「2. 準備書・評価書の記載事項」での解説とおり、環境影響評価の一部又は全部を委託した場合の、その者の氏名及び住所(条例第二十一条第七号(条例第三十三条第六号))を記載する。法人にあっては、その名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地を記載する。

# 【 巻末資料 1 (修正案) 】

## 準備書の作成事例

本準備書の作成事例は、『宮城県環境影響評価マニュアル(方法書)改訂版』(平成19年3月)(以下「方法書マニュアル」という。)の巻末資料に示した方法書の作成事例に基づき環境影響評価を行ったことを想定し、当該環境影響評価の結果の示し方を中心に、作成したものです。

各章について、下記の点に留意して御活用いただくとともに、事業の種類ごとに別表1のとおり参考にしてください。

### 第1章 事業者の氏名及び住所

方法書マニュアルの作成事例と同じ内容で、全ての事業を想定して作成しています。

### 第2章 事業計画の概要

線的事業として道路事業を、面的事業として土地区画整理事業を想定し、方法書マニュアルの作成事例の内容から、事業の具体化や知事意見等により、修正を行ったことを想定して作成しています。

*修正を行った箇所は、斜字で表しています。*

### 第3章 地域特性

全ての事業を想定し、方法書マニュアルの作成事例の内容から、最新の既存資料のデータや知事意見等により、修正を行ったことを想定して作成しています。

*修正を行った箇所は、斜字で表しています。*

### 第4章 方法書についての意見と事業者の見解

方法書についての住民等の意見や知事意見に対して、事業者としての見解の示し方について、全ての事業を想定して作成しています。

### 第5章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

方法書マニュアルの作成事例の内容から、知事意見等により、項目の追加や手法の変更を行ったことを想定して、作成しています。

道路事業を想定して作成していますが、その他の事業についても本事例での修正の仕方を参考にしてください。

*修正を行った箇所は、斜字で表しています。*

### 第6章 環境影響評価の結果

環境影響評価の結果の示し方について、大気質、水質、動物及び景観を例として、道路事



業を想定して作成しています。

その他の環境要素や事業についても、本事例での示し方を参考にしてください。

第5章でのとおり項目や手法について修正を行った箇所は、斜字で表しています。

## 第7章 事後調査計画

全ての事業を想定して、事後調査の計画内容の記載の仕方について作成しています。

## 第8章 環境影響の総合評価

第6章で示した環境影響評価の総合評価の取りまとめ方について作成しています。

## 第9章 委託者の氏名及び住所

全ての事業を想定して、環境影響評価の実施や準備書の作成等について委託された者の氏名及び住所の示し方について作成しています。

別表1 各事業種に係る各章の参照ページ

事業の種類 準備書の事例	道路事業	ダム事業	堰事業	湖沼水位調節 施設事業	放水路事業	鉄道建設事業	最終処分場 建設事業	公有水面埋立 事業	土地区画整理 事業	住宅団地造成 事業	レクリエーション 事業	工場事業場用 地造成事業	土石の採取事 業
<b>第1章</b> 事業者の氏名及び住所	p.9 のとおり												
<b>第2章</b> 事業計画の概要	p.10 ~ 18 のと おり	p.19~25 を参考 <sup>1</sup>				p.10~ 18 を参 考	p.19~25 を参考		p.19 ~ 25 のと おり	p.19~25 を参考			
<b>第3章</b> 地域特性	p.26~38 のとおり												
<b>第4章</b> 方法書についての意見と事 業者の見解	p.39~41 のとおり												
<b>第5章</b> 環境影響評価の項目並びに 調査、予測及び評価の手法	p.42 ~ 64 のと おり	p.42~64 を参考											
<b>第6章</b> 環境影響評価の結果	p.65 ~ 185 のと おり	p.65~184 を参考 (事業特性に応じた参考の仕方については、別表2 (p.66)、別表3 (p.108)、別表4 (p.140)及び別表5 (p.174)並びに事例中の各コラムについても参照のこと)											
<b>第7章</b> 事後調査計画	p.186~187 のとおり												
<b>第8章</b> 環境影響の総合評価	p.188 ~ 192 のと おり	p.188~192 を参考											
<b>第9章</b> 委託者の氏名及び住所	p.193 のとおり												

注) ページ (p.) は、巻末資料1での枝番号ページを示す。  
「参考」の場合は、それぞれの事業特性に応じた記載を行う。

〇〇 事業  
環境影響評価準備書

平成 年 月

宮 城 県

## 目 次

<b>第1章 事業者の氏名及び住所</b> .....	9
1. 事業の名称.....	9
2. 事業者の名称.....	9
3. 代表者の氏名.....	9
4. 主たる事務所の所在地.....	9
5. 担当部署.....	9
6. 連絡先.....	9
<b>第2章 事業計画の概要</b> .....	10
【道路事業】	
1. 事業の目的.....	11
2. 事業の内容.....	11
3. その他対象事業に関する事項.....	17
4. 環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容.....	17
【土地区画整理事業】	
1. 事業の目的.....	19
2. 事業の内容.....	19
3. その他対象事業に関する事項.....	23
4. 環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容.....	24
<b>第3章 地域特性（事業実施区域及びその周辺の概況）</b> .....	26
第1節 地域の自然的環境の状況.....	26
1. 大気に係る環境の状況.....	26
2. 水に係る環境の状況.....	29
3. 土壌及び地盤の状況（省略）	
4. 地形及び地質の状況（省略）	
5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況.....	31
5.1 陸上動物.....	31
5.2 陸上植物（省略）	
5.3 生態系（省略）	
6. 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況.....	36
第2節 地域の社会的環境の状況（省略）.....	38
1. 人口及び産業の状況	
2. 土地利用の状況	
3. 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	
4. 交通の状況	
5. 学校、病院その他の環境保全についての配慮が特に必要な施設の配置状況	

6. 下水道等の整備状況	
7. 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	
8. その他の事項	
<b>第4章 方法書についての意見と事業者の見解</b>	39
第1節 方法書についての意見の概要と事業者の見解	39
第2節 方法書についての宮城県知事の意見と事業者の見解	40
<b>第5章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法</b>	42
第1節 環境影響評価の項目の選定	42
1. 環境影響評価の項目の選定に当たり踏まえた事業特性、地域特性	42
2. 環境影響の整理	44
3. 環境影響評価の項目の選定	48
第2節 調査、予測及び評価の手法の選定	53
【環境の自然的構成要素の良好な状態の保持】	
1. 大気環境	53
2. 水環境	56
3. 土壌に係る環境その他の環境（省略）	
【生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全】	
4. 動物	59
5. 植物（省略）	
6. 生態系（省略）	
【人と自然との豊かな触れ合いの確保】	
7. 景観	62
8. 人と自然との触れ合いの活動の場（省略）	
【環境への負荷】	
9. 廃棄物等（省略）	
<b>第6章 環境影響評価の結果</b>	65
【環境の自然的構成要素の良好な状態の保持】	
1. 大気環境	65
1-1 大気質	65
1-1-1 <u>建設機械の稼動・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る窒素酸化物・浮遊粒子状物質・粉じん等への影響</u>	
<u>調査</u>	<u>67</u>
<u>予測</u>	<u>77</u>
<u>環境保全措置</u>	<u>81</u>
<u>評価</u>	<u>84</u>

1 - 1 - 2	自動車の走行に係る窒素酸化物・浮遊粒子状物質への影響	
	調査	86
	予測	86
	環境保全措置	91
	評価	93
	【コラム:面的整備事業における留意点】	94
	《大気質に係る参考》 工場等における事業活動に係る窒素酸化物・硫酸酸化物・浮遊粒子状物質への影響	95
1 - 2	騒音 (省略)	
1 - 3	振動 (省略)	
2 .	水環境	107
2 - 1	水質	107
2 - 1 - 1	切土工等の工事に係る土砂等による水の濁りへの影響	
	調査	109
	予測	118
	環境保全措置	123
	評価	127
	【コラム:面的整備事業における留意点】	127
2 - 1 - 2	切土工等の工事に係る水素イオン濃度 (pH) への影響	
	調査	129
	予測	131
	環境保全措置	131
	評価	133
2 - 1 - 3	切土工等の工事に係る六価クロムへの影響 (省略)	
	《水質に係る参考》 休憩所の供用に係る水の濁り及び水の汚れへの影響	135
3 .	土壌に係る環境その他の環境 (省略)	
	【生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全】	
4 .	動物	139
	建設機械の稼働・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行・切土工等の工事による一時的な影響・工事施工ヤード及び工事用道路の設置・道路 (地上式又は嵩上式) の存在・自動車の走行に係る動物への影響	
	調査	141
	予測	147
	環境保全措置	154
	評価	160
	【コラム:面的整備事業における留意点】	162
5 .	植物 (省略)	
6 .	生態系	163
	建設機械の稼働・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行・切土工等の工事による一時的な影響・工事施工ヤード及び工事用道路の設置・道路 (地上式又は嵩	

<u>上式)の存在・自動車の走行に係る生態系への影響</u>	
<u>調査</u> .....	163
<u>予測</u> .....	167
<u>環境保全措置(省略)</u>	
<u>評価(省略)</u>	
【人と自然との豊かな触れ合いの確保】	
7. 景観 .....	173
<u>道路(地上式又は高上式)の存在に係る主要な眺望地点、景観資源及び主</u>	
<u>要な眺望景観並びに主要な<u>周囲</u>景観への影響</u>	
<u>調査</u> .....	175
<u>予測</u> .....	180
<u>環境保全措置</u> .....	182
<u>評価</u> .....	184
<u>【コラム:面的整備事業における留意点】</u> .....	185
8. 人と自然との触れ合いの活動の場(省略)	
【環境への負荷】	
9. 廃棄物等(省略)	
<b>第7章 事後調査計画</b> .....	186
<b>第8章 環境影響の総合評価</b> .....	188
<b>第9章 委託者の氏名及び住所</b> .....	193

## 第1章 事業者の氏名及び住所

すべての事業の種類に共通した記載事例である。

### 1．事業の名称

事業

### 2．事業者の名称

宮城県

### 3．代表者の氏名

宮城県知事 村井 嘉浩

### 4．主たる事務所の所在地

宮城県仙台市青葉区本町 3-8-1

### 5．担当部署

宮城県環境生活部環境政策課

### 6．連絡先

電 話：022-211-2664

F A X：022-211-2669

E-mail：kankyo-s@pref.miyagi.jp

U R L：http://www.pref.miyagi.jp



## 第2章 事業計画の概要

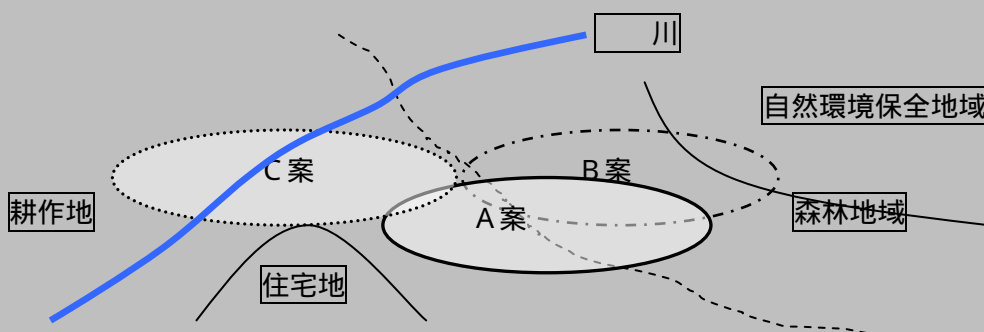
線的開発事業として道路事業(1-11~1-18ページ)を、面的開発事業として土地区画整理事業(1-19~1-25ページ)をそれぞれ例として、記載事例を示している。

その他の事業については、それぞれの事業特性を踏まえて、これらの記載事例を適宜参考にして記載する。

なお、「4.環境保全に係る検討の経緯及びその内容」については、すべての事業に共通して、事業の位置、規模等の検討段階における環境配慮の内容を、下記の例とおり、計画策定時に検討していた複数案を示すことなどにより明記する。

### 【計画策定時の環境保全に係る検討の例】

- A案： 自然環境保全地域を避けることにより、自然環境に配慮した計画
- B案： 住宅地を避けることにより、生活環境の保全に配慮した計画
- C案： 森林地域を避けることにより、自然環境とともに土工量の縮減に配慮した計画



配慮項目	A案	B案	C案
自然環境の保全	自然環境保全地域の改変を避けるとともに、森林地域の改変も少なく、自然環境を保全することができる。	自然環境保全地域をの一部が改変されるとともに、森林地域の改変が主になる。	自然環境保全地域を含む森林地域の改変を避けることにより、自然環境を保全することができる。
生活環境の保全	住宅地に近接することとなるが、工事中的の影響について保全措置を講ずることにより、生活環境を保全することができる。	住宅地を避けることにより、住民の生活環境を保全することができる。	A案と同様に住宅地に係る生活環境を保全することができるが、耕作地の農業用水の水源である川への水質への影響が懸念される。
土工量の縮減	森林地域の改変が一部あるが、切土と盛土のバランスを保つ土工計画が可能である。	地形が比較的急峻な森林地域を含むことにより、切土量が多くなり、土工バランスを保つために盛土高を高くせざるを得ない。	現地形が比較的平坦であり、土工量が最も少ない。

以上のとおり、B案については、住宅地を避けることにより生活環境の保全が可能であるが、森林地域の改変が多くなり、自然環境の保全への懸念がある。また、C案については、森林地域の改変を避けることにより、土工量が最も少なくなり、自然環境への保全が可能であるが、農業用水の水源への影響が懸念される。これらに対してA案については、住宅地への影響については工事中的の保全措置により生活環境の保全が可能であることと、土工バランスを保つ計画も可能であり、自然環境の保全が図られる。したがって、A案を採用する。

## 【道路事業】

### 1．事業の目的

一般国道 号は、 県 市を起点とし、 県××市に至る延長 kmの主要幹線道路であり、宮城県内においても 市や 市等の中核都市を連結する重要な路線となっている。当該道路が通過する 市は宮城県内の 地域における東西南北をつなぐ交通の結節点であると同時に、物流の中心地となっている。また、 市は 地域の中核都市であることから、周辺地域からの人口集中に伴い、交通量や物流の増加が予想されており、市内の交通渋滞の慢性化等を始めとする道路機能の低下が懸念されている。

現在の 市内では、

- ・ 通勤時の交通量の増加による渋滞
- ・ 車線数の不足による渋滞
- ・ 大気質や騒音等による沿道環境の悪化
- ・ 交通事故の増加

等の課題がすでに顕在化しつつあり、道路機能の鈍化が指摘されている。

このようななか、 市を通過する一般国道 号は、バイパスの整備による交通の分散が必要不可欠であり、交通の要衝として将来の交通需要に対応した道路整備（バイパスの整備）が求められている。

当該道路を整備することは、将来的に 市とその周辺の市町村との機能分担をより効果的に進められるとともに、災害発生時などの緊急時の早期対応を可能とし、 市を通過している交通や市内の内々交通、内外交通の機能順化を進め、 市内の交通混雑の緩和を図ることで道路機能の回復が可能となる。

本事業は、 市 地内にバイパスを新設し、 市内及びその周辺の道路機能の回復を図るとともに、渋滞緩和、交通事故の減少、走行時間の短縮、定時性確保など地域の活性化に寄与することを目的とする。

### 2．事業の内容

#### (1) 対象事業の種類

道路の新設事業（一般国道の新設）

#### (2) 対象事業実施区域の位置

道路事業実施区域及び関連工事である土取場の位置を、図 2-1 に示し、事業実施区域に係る行政区を表 2-1 に示した。

表 2-1 事業実施区域の位置

種 別	市 名		備 考
道路事業	宮城県	市 町 ~ 町	
関連工事	宮城県	市 × × 地内	土取場

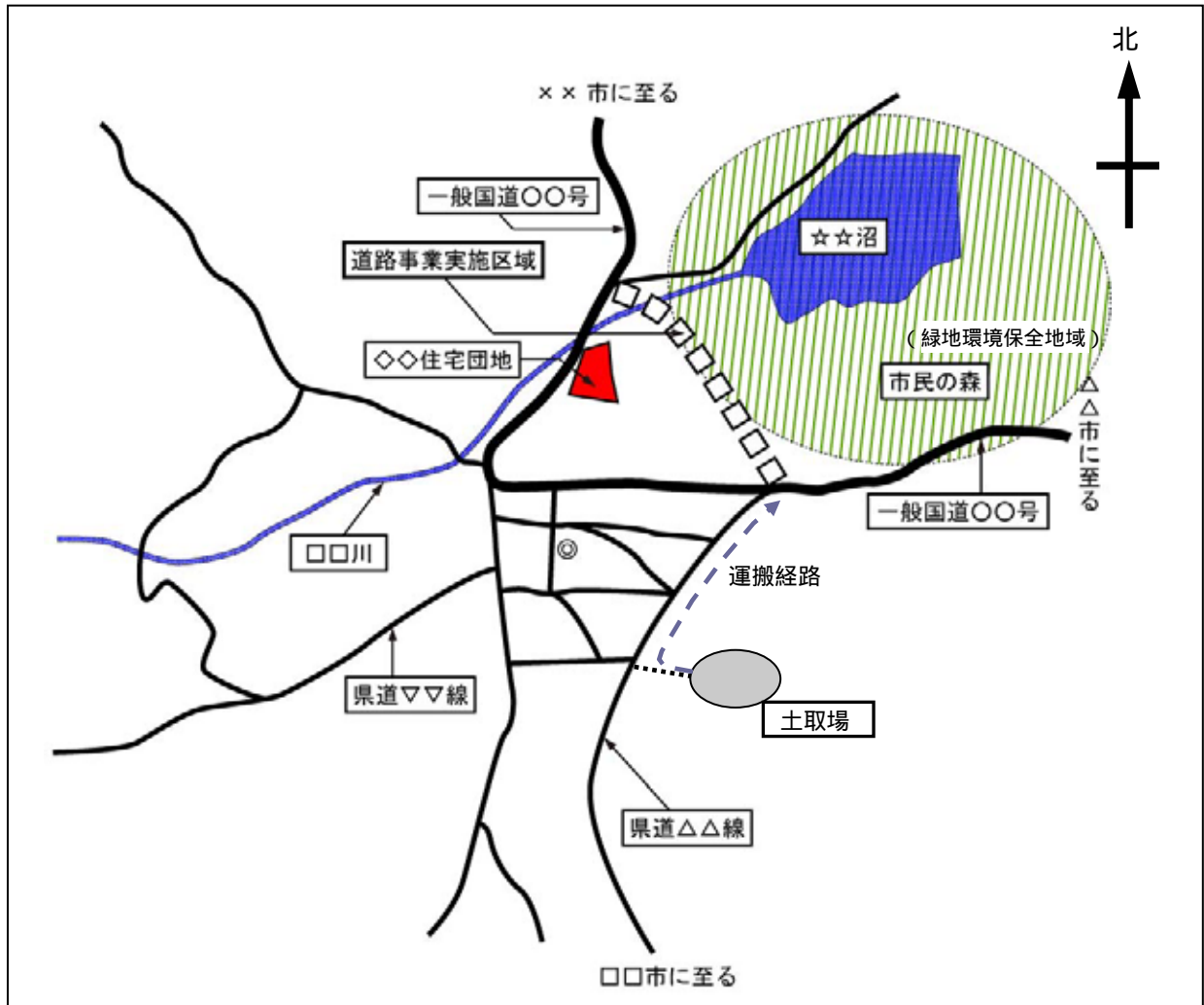


図 2-1 道路事業実施区域位置図

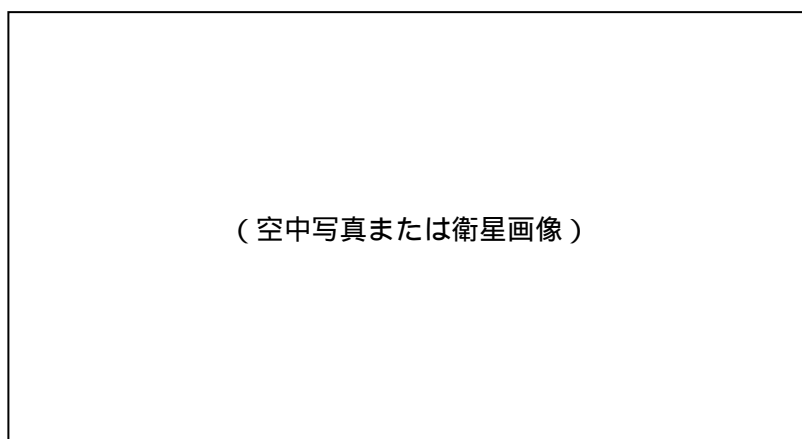


写真 2-1 道路事業実施区域全景

( 3 ) 対象事業の規模

路線延長

路線延長：8.2km ( 第一種事業 )

方法書では8.0kmとしていたが、選定ルート<sup>の</sup>精査の結果、変更したもの。

なお、道路の長さとして0.2kmの増加であり、条例施行規則別表第四に定める再び<sup>の</sup>手続を経ることを要しない変更の要件である「道路の長さが20%以上増加しない」ことに該当する。

道路の車線数

標準車線数：4車線

( 4 ) 対象事業の工事計画の概要

計画道路の諸元

(ア) 道路の設計速度

設計速度：全区間 80 km / 時

(イ) 道路の区間

道路区間 起点：宮城県 市 町 地内  
          終点：宮城県 市 町 地内

(ウ) 道路の区分

道路規格：第3種第一級

(エ) 計画交通量

25,000 台 / 日 ( 平成 42 年 )

(オ) 標準横断面図

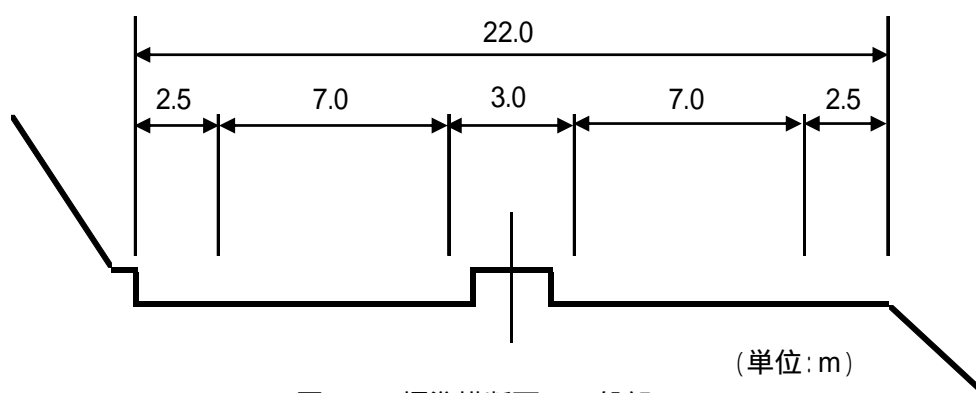


図 2-2 標準横断面 ( 一般部 )

### 路線検討の経緯

本事業は、一般国道（バイパス）の新設であり、ルート選定、道路規格及び設計速度について、改変面積、施工性、経済性、環境保全及び緊急避難を含めた防災上等の観点から検討を行った。

本事業では、図-2.3 に示した起点から終点を結ぶ 3 つのルート候補を設定し、生活環境及び自然環境に与える負荷の程度を検討した。

特に生活環境については、A ルート候補周辺にみられる住宅団地の存在を考慮し、大気、騒音、振動等の環境基準の達成状況を踏まえながら、将来的な計画交通量等からルート周辺に与える生活環境への負荷を検討し、ルートの妥当性を検討した。

また、計画されている C ルートの北東側には、沼がある他、B ルート及び C ルートは緑地環境保全地域に指定されている「市民の森」を通過することから、重要な植物種の消失や動物の生息の場となる森林の分断等も考慮し、ルートの妥当性を検討した。

なお、B ルートは、水田・耕作地の分断回避及び灌漑用ため池を保全するため東側へ迂回したルートとなっている。

このような生活環境及び自然環境に与える環境への負荷の程度を勘案しながら、施工性、経済性の観点から各候補ルートの費用対効果を算出することで、路線検討を実施した。

その結果、費用対効果では 3 つのルートでは大きな差がみられなかったことから、環境保全の観点から、環境への負荷が最も少ないと考えられた B ルートを計画路線として選定した。

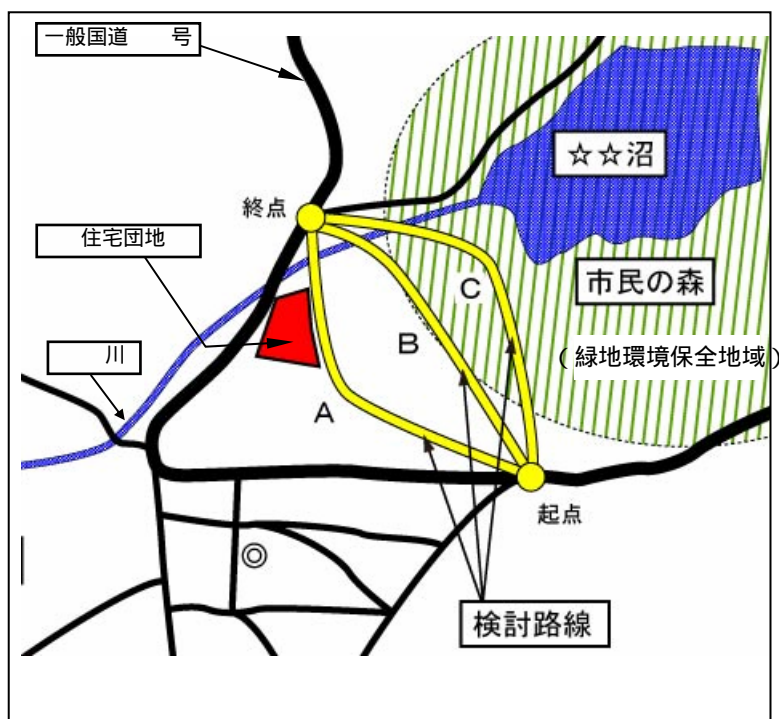


図 2-3 検討した計画路線

## 工事の内容

### (ア) 土工計画

本事業における土量配分計画の概要を図 2-4 に示した。

本事業では、現況の地形をできる限り活かしながら、切土量や盛土量をなるべく均等にすることで、土砂の搬出入量をできる限り少なくすることを検討してきた。また、方法書以降さらに検討を行い、本事業における土工では盛土区間に使用する約 4,000 m<sup>3</sup>(方法書時点では約 5,000 m<sup>3</sup>)の土砂が不足する。不足分の土砂は図-2.1 に示した土取場(本事業のほかに実施される事業)から採掘、県道 線を經由し、ダンプトラックにより搬入する。

(図省略)

図 2-4 土量配分計画概要

### (イ) 橋梁計画

本事業では、事業実施区域内を流れる 川を横断する橋梁(橋長 30 m)の新設を予定しているが、河川環境の保全を考慮して、河川内に橋脚を立てない橋梁形式(1径間)を計画している。

(図省略)

図 2-5 橋梁一般図

### (ウ) 雨水排水計画

路面等の道路排水は、新設道路を横断して流下する 川に排水する計画である。

(図省略)

図 2-6 排水経路

### (I) 舗装計画

路盤材は再生砕石、舗装材は走行の安全性の確保や騒音対策のため、透水性素材を使用することを計画している。

### (オ) 照明計画

本線部では連続照明は設置しない計画であるが、橋梁部と交差点部では局部照明を設置する計画である。

### (カ) 資材の運搬

資材の運搬については、既存の国道 号を使用することを計画している。

(図省略)

図 2-7 資材運搬経路図

(キ) 仮設道路

仮設道路は既存の国道 号から計画路線に沿って1本設置する計画である。

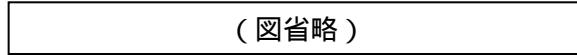


図 2-8 仮設道路計画図

(ク) 工事中の濁水処理

工事に伴い降雨時に発生する濁水については、仮設沈砂池で土砂を沈降させ、その上澄みを計画路線近くの 川に放流する計画である。



図 2-9 仮設沈砂池配置計画図

(ケ) 施工ヤード

方法書では、施工ヤードは計画路線の線形上に用意する計画であり、本事業における道路用地以外には設けない計画とし、位置については決定していなかったが、環境に配慮しながら計画を精査し、図 2-10 のとおりの位置に設置する計画とした。

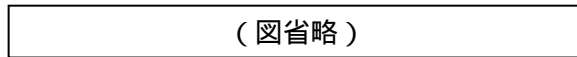


図 2-10 施工ヤード位置図

(コ) 工作物の撤去

本事業では工作物の撤去はない。

(カ) 発生建設副産物の処理計画

・・・(詳細は「第6章環境影響評価の結果 9 .廃棄物等」(1-184 ページのとおり))

工事工程

方法書において、工事工程案は工事内容の詳細検討により、変更の可能性がある、各工区の開始予定時期は未定としていたが、当該開始予定時期を含めて工事工程を表 2-2 のとおり計画した。





### 騒音の低下のための配慮

計画道路は、現在静穏な地域に新設するため、舗装材料として透水性素材等を使用し、できる限り自動車交通騒音を抑える工法を検討してきた。

### 川等の水辺環境への配慮

本事業では 川を横断する橋梁を計画しているが、工事中の水の汚れ等による河川環境への影響や、景観への配慮を考慮し、橋脚の無い1径間の橋梁形式等について検討してきた。

### 川の水質汚濁への配慮

工事中は、降雨時に発生する濁水が 川へ流れ込むことから、沈砂池等による処理方法を検討してきた。

### 景観への配慮

計画道路が、緑地環境保全地域である「市民の森」の林縁部を通過するため、景観上の配慮としてのり面植栽や橋脚のない橋梁形式等について検討してきた。

### 希少生物への配慮

施工ヤードの選定に当たっては、上記 のとおり土工量を最小限にする条件とともに、現地調査において希少な動植物が確認された位置を回避できる条件を考慮した。

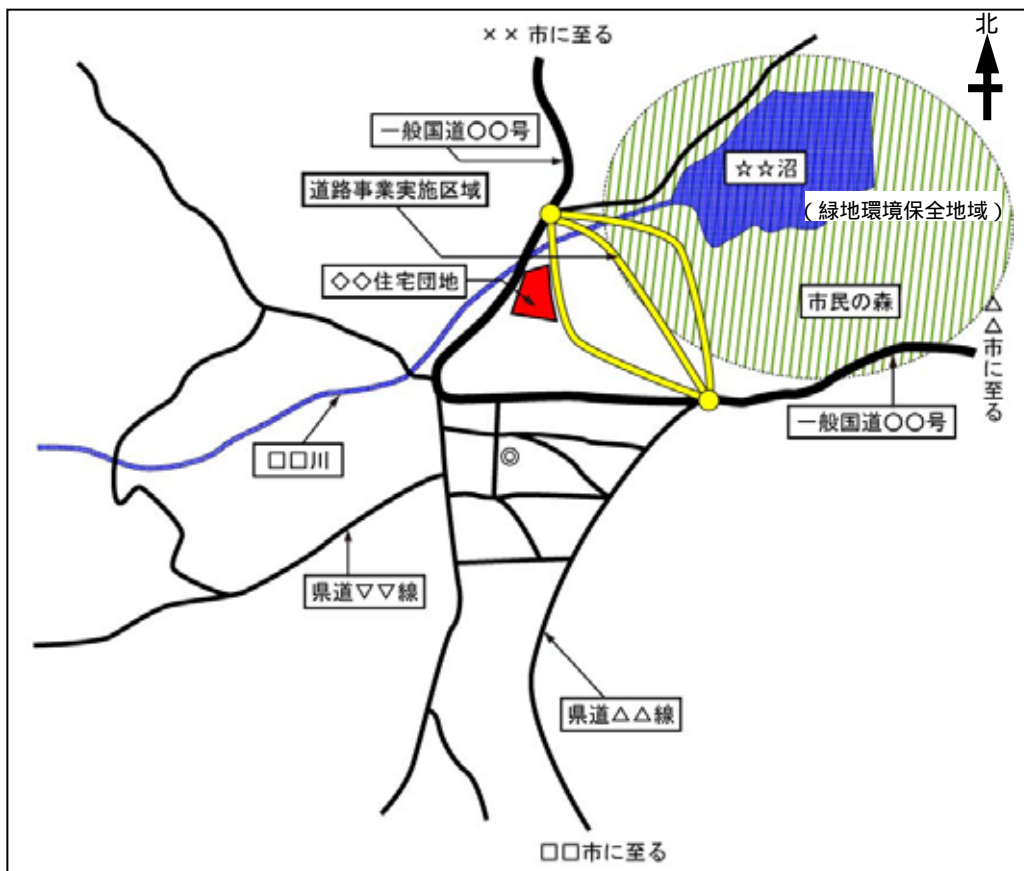


図 2-11 ルート検討図

## 【土地区画整理事業】

### 1. 事業の目的

本事業の「 **タウン**」は、市中心部から北方約5kmに位置する地区において、都市計画道路及び公園等の公共施設整備を行う土地区画整理事業を行うことで、環境に配慮した住み良い住宅地を整備することを目的とする。

事業の計画にあたっては、経済の低成長時代、少子高齢化の時代にふさわしい住宅の整備のあり方として、以下の基本方針を定めた。

基本方針1：自然との共生を目指した環境にやさしいまちづくりを進める。

基本方針2：あらゆる人が生活に不便を感じないバリアフリーのまちづくりを進める。

基本方針3：地域の歴史や文化の伝統を大切にし、子・孫に引き継げるようなまちづくりを進める。

基本方針4：地域住民が主体となったまちづくりを進める。

### 2. 事業の内容

#### (1) 対象事業の種類

土地区画整理事業

#### (2) 対象事業実施区域の位置

事業実施区域の位置を図2-1に示し、事業実施区域に係る行政区を表2-1に示した。

表2-1 事業実施区域の行政区

市名	字名
宮城県 市	町 地内

(空中写真または衛星画像)

写真2-1 事業実施区域全景

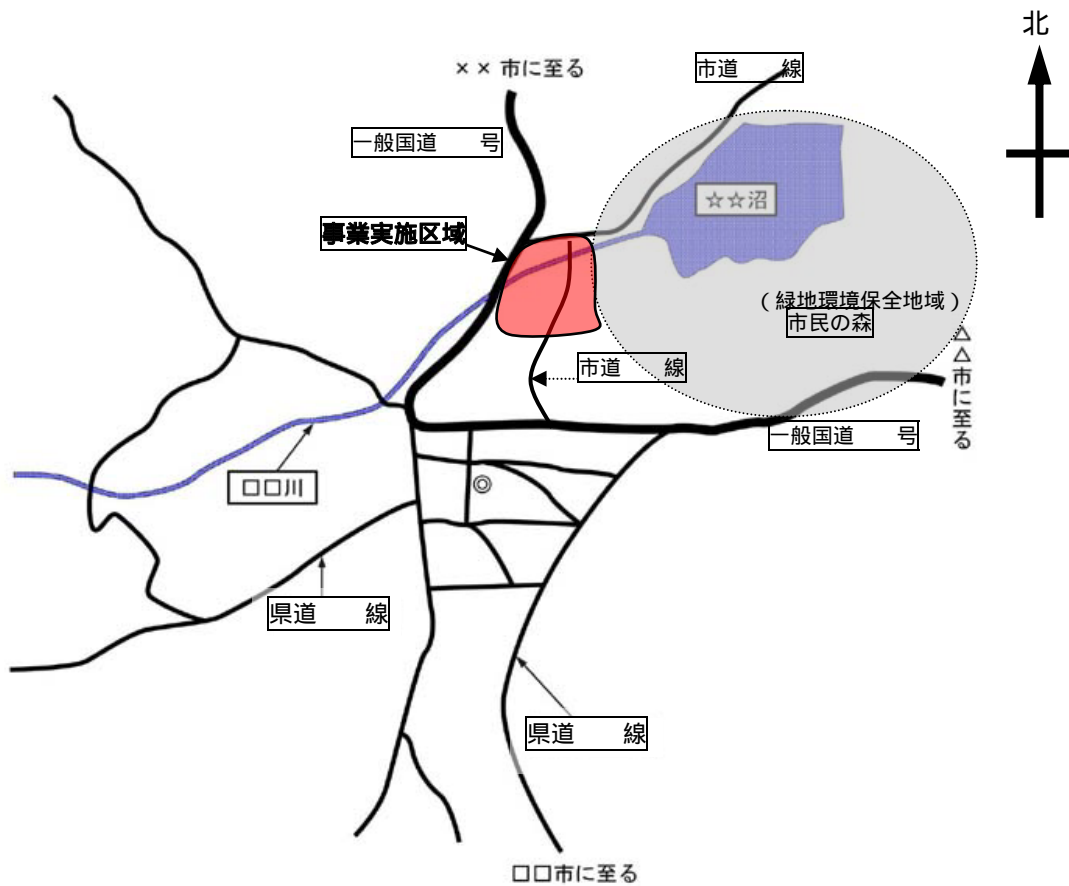


図 2-1 事業実施区域位置図

(3) 対象事業の規模

事業面積：120ha（第一種事業）

(4) 対象事業の工事計画の概要

土地区画整理事業として事業実施区域（120ha）を住宅などの用地とするため、樹林を一部伐採して造成工事を行うとともに、道路、公園・緑地などを整備する。

事業計画の経緯

本事業の実施区域は、市の中心市街地の北方約 10km に位置し、その東側は緑地環境保全地域に指定されている「市民の森」に隣接している。

事業実施区域の周辺は、主に水田として利用されており、原則として建物を建てるのが制限される「市街化調整区域」となっている。

しかし、今日の全国各地の農村と同様に、農業従事者の高齢化や後継者不足、減反などの問題によって、水田を放棄したり土地を手放したりするケースが増えてきた。一方では、事業実施区域は、○市の中心市街地からも近距離にあるため、資材置き場や宅地としての需要が高く、農地以外の土地利用が虫食いの進みはじめている。

また、事業実施区域内は、一般国道 号を除くと大きな道路がなく、車両 2

台がやっとすれ違う幅しかない市道 線と市道 線が生活道路として使われてきた。

事業実施区域をこのまま放置すると、無秩序な開発、土地利用によって地域の荒廃化が進むおそれがある。

以上の様々な問題に対する解決策として、土地区画整理事業を検討している。

土地区画整理事業は、土地の区画を整え、道路、公園などの公共施設を整備する事業で、この事業により道路や公園・緑地を整備するほか、上下水道、電気、ガスなどの社会的なインフラ設備も併せて整備することで、生活に便利な住宅地を整備することができる。

本事業における事業スケジュールの概略を表2-2に示す。現段階での造成工事予定時期は平成 年度～平成 年度の5年間を予定している。

表2-2 事業スケジュール

工程	年度		平成 年度		平成 年度		.....		平成 年度		.....	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
基本計画	—————											
基本設計		—————										
実施設計			—————	—————	—————							
環境影響評価					—————	—————	—————	—————				
造成工事着手									-----	-----	-----	-----

### 工事の内容

#### (ア) 造成計画

東側の丘陵地など傾斜の大きい区域（Bブロック）については、土地を階段状に整地する。掘削した土は、A、Cブロックで利用し、事業実施区域外への搬出はしない。

しかしながら、環境影響評価の過程において希少生物の生育・生息地を一部回避することとし、一部改変する予定の区域を緑地として維持することとしたため、同様に事業実施区域外への搬出は行わないものの、土工量を表2-3のとおり見直した。したがって、造成ブロック及び切盛区分図についても図2-2のとおり方法書から見直しを行っている。

表2-3 土量バランス表

区分	ブロック名	変更前土量 (m <sup>3</sup> )	変更後土量 (m <sup>3</sup> )
切土量	A	300,000	2,000
	B	900,000	800,000
	C	100,000	50,000
	合計	1,300,000	1,050,000
盛土量	A	500,000	400,000
	B	200,000	150,000
	C	600,000	500,000
	合計	1,300,000	1,050,000
差引き土量( - )		0	0

(図省略)

図 2-2 造成ブロック及び切盛区分図

(イ) 道路計画

幹線道路として、事業実施区域を南北にとおる市道 線を改良し、歩道付きの 2 車線道路（片側 1 車線）を整備する。

補助幹線道路は、幹線道路を補完し事業実施区域内から発生する交通を幹線道路に導くことを目的として整備する。その他として、地域に密着した生活道路である区画道路を整備する

(図省略)

図 2-3 道路計画図

幹線道路（図省略）  
補助幹線道路（図省略）

図 2-4 道路標準断面図

(ウ) 公園計画

公園計画は、都市計画法の開発基準に準拠し事業実施区域の 3%（3.6 ha）以上の面積である 5.0 ha を確保する。

配置は、図 2-5 に示すとおり区域全体のバランスを考えて公園を整備する。

(図省略)

図 2-5 公園・緑地計画図

(I) 雨水排水計画

事業実施区域に降る雨水は、地下の雨水管を通して 川に放流する。また、降水時に濁水が一気に河川に流れ出さないようにするために、地区外の流域も考慮した必要調整容量をもった調整池を整備する。

工事中の雨水については、防災計画として仮調整池等を設置し、そこで濁水を処理してから 川に放流する。

(図省略)

図 2-6 雨水排水計画図

(オ) 汚水排水計画

事業実施区域内に汚水管を整備して、 川下流に位置する × × 浄化センターに接続

し、汚水はそこで処理する。

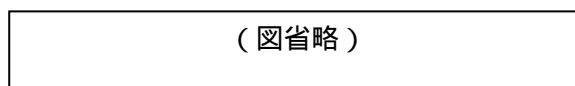


図 2-7 汚水排水計画図

(カ) 防災計画

事業実施区域外への土砂の流出を防止するために、仮調整池（防災土堰堤）を設置するほか、盛土下流端には沈砂池を設置し、工事中の濁水、泥水による影響を低減する。

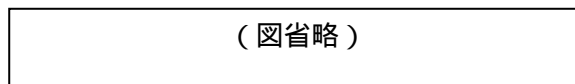


図 2-8 防災施設計画配置図

(キ) 資材の運搬

工事に伴い発生する伐採樹木、コンクリート・アスファルト塊などの搬出や、建設機械や資材などの搬入には、一般国道 号を經由し市道 線を利用する。

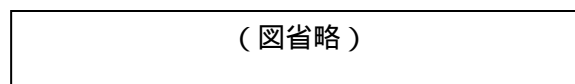


図 2-9 資材の運搬ルート図

工事工程

本事業における工事工程の概略を表 2-4 に示す。工事工程案は工事内容の詳細検討により変更の可能性がある。

現段階での工事予定時期は平成 年度～平成〇年度の 5 年間で予定している。

表 2-4 工事工程

工程	年度		平成 年度		平成 年度		.....		平成 年度		.....	
	平成	年度	平成	年度	平成	年度	平成	年度	平成	年度	平成	年度
準備工		—										
工事用道路				—								
切土												
盛土												
排水工												
舗装工												
函渠工												
橋梁上部工												
橋梁下部工												

3. その他対象事業に関する事項

本事業における、土地利用計画について、前述のとおり環境影響評価の過程において希少生物の生育・生息地を一部回避し、一部改変する予定の区域を緑地として維持することとしたため、方法書から表 2-5 及び図 2-10 のとおり変更した。

表 2-5 土地利用計画表

主要用途		変更前面積 ( ha )	変更後面積 ( ha )
住宅用地	一般住宅	50	45
	商業施設用地	2	2
	多目的施設用地	3	3
	合 計	55	50
道 路		25	25
公 園		5	5
緑 地		30	35
調整池		3	3
公益施設用地		2	2
事業実施区域面積		120	120

( 図省略 )	( 図省略 )
変更前	変更後

図 2-10 土地利用計画図

住宅用地は低層の一般住宅用地とし、戸建住宅がほとんどを占める緑あふれる住宅地となるように計画するが、幹線道路に隣接する地域は中高層の住宅用地及び商業用施設並びに多目的施設用地とする。

なお、商業用施設の業種及び多目的施設の規模については、今後、関係機関と協議を行っていく。

#### 4 . 環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容

方法書の作成までに、本事業の計画に当たり、環境への配慮事項として以下の検討を行ってきた。

さらに、今回の環境影響評価の過程において希少生物の生育・生息地を一部回避し、一部改変する予定の区域を緑地として維持することとし、事業の内容を前述のとおり一部変更した。

##### 【既存の緑を活かした公園の整備】

川の水辺や市民の森に隣接する西側など、これまで市民が自然と親しむ場として利用されていた場所については、なるべくそのまま維持し、公園として整備することを検討してきた。

##### 【 川への配慮】

当初の事業実施区域は、川左岸側(南側)としていたが、川的环境を守ることは、隣接する市民の森( 沼を含む )の利用者や周辺の水田耕作者にとっても有益であるため、本事業と併せて、川の環境整備も含めて事業実施区域を北側に拡大した。

**【土砂の搬出量を減らすための配慮】**

現況の地形をできる限り活かし、また切土量と盛土量がほぼ均等となるようにすることで、ダンプトラックで搬出入する土砂をできる限り少なくすることについて検討した。

**【建設副産物の再利用について】**

工事中に伴い発生する伐採樹木についてはチップ材として利用するとともに、コンクリート・アスファルト塊などは、再生材としてできるだけ利用することを検討した。



### 第3章 地域特性（事業実施区域及びその周辺の概況）

すべての事業の種類に共通した記載事例である。

#### 第1節 地域の自然的環境の状況

##### 1. 大気に係る環境の状況

###### (1) 気象

###### 調査すべき情報

気象の概況（気温、降水量、風向、積雪等）周辺の年間の風向・風速の状況とした。

###### 調査地域

事業実施区域及びその周辺とした。

###### 調査方法

事業実施区域周辺の 気象観測所の10年間のデータを整理した。

なお、方法書のデータより1年分最新のものとなっている。

###### 調査結果

当該地域の気象の状況は、冬季に北西風が卓越し・・・。

表3-1.1.1 気象の概況（過去10年間）

	気温（ ）			平均降水量 (mm)	平均風速 (m/秒)	最多風向	最大風速	
	平均	最高	最低				(m/秒)	(風向)
1月	4.0	13.8	-7.0	30	1.5	北西	29.0	北西
...								
年間								

出典：「気象統計情報」（気象庁，<http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>，  
閲覧日：平成19年4月1日）

（図省略）

図3-1.1.1 気象状況の調査地点

（図省略）

図3-1.1.2 風配図

###### (2) 大気質

###### 調査すべき情報

窒素酸化物、浮遊粒子状物質の状況とした。

###### 調査地域

事業実施区域及びその周辺とした。

調査方法

事業実施区域周辺の一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局の5年間のデータを整理した。

なお、方法書のデータより1年分最新のものとなっている。

調査結果

(7) 窒素酸化物

a. 二酸化窒素

二酸化窒素濃度の状況は、表3-1.1.2に示すように・・・。

表3-1.1.2 二酸化窒素の概況(平成18年度)

分類	市町村名	測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
			日	時間	ppm	ppm	日	%	日	%	ppm	日
一般局	市		363	8,704	0.012	0.062	0	0.0	0	0.0	0.037	0
...												
自排局												
...												

出典:「大気汚染常時監視データ」(宮城県保健環境センター, <http://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/download/dl.html>, 閲覧日:平成19年4月1日)

5年間の二酸化窒素の経年変化は表3-1.1.3に示すように・・・。

表3-1.1.3 二酸化窒素濃度の経年変化

分類	市町村名	測定局名	二酸化窒素の年平均値(ppm)				
			H14年	H15年	H16年	H17年	H18年
一般局	市		0.019	0.017	0.017	0.016	0.012
...							
自排局							
...							

出典:「大気汚染常時監視データ」(宮城県保健環境センター, <http://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/download/dl.html>, 閲覧日:平成19年4月1日)

b. 窒素酸化物

窒素酸化物の状況は、表3-1.1.4に示すように・・・。

表3-1.1.4 窒素酸化物の状況(平成18年度)

分類	市町村名	測定局名	一酸化窒素					窒素酸化物				
			有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm
一般局	市		363	8,704	0.012	0.062	0.037	363	8,704	0.030	0.068	0.044
...												
自排局												
...												

出典:「大気汚染常時監視データ」(宮城県保健環境センター, <http://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/download/dl.html>, 閲覧日:平成19年4月1日)

(1) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の状況は、表 3-1.1.5 に示すように・・・。

表 3-1.1.5 浮遊粒子状物質の概況 (平成 18 年度)

分類	市町村名	測定局名	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数とその割合		日平均値の年間2%除外値	環境基準の長期評価による日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数
			日	時間	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	時間	%	日	%	mg/m <sup>3</sup>	日
一般局	市		365	8,706	0.035	0.43	17	0.2	3	0.8	0.080	2
...												
自排局												
...												

出典：「大気汚染常時監視データ」(宮城県保健環境センター, <http://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/download/dl.html>, 閲覧日：平成19年4月1日)

5年間の浮遊粒子状物質の経年変化は表 3-1.1.6 に示すように・・・。

表 3-1.1.6 浮遊粒子状物質の経年変化

分類	市町村名	測定局名	浮遊粒子状物質の年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )				
			H14年	H15年	H16年	H17年	H18年
一般局	市		0.040	0.039	0.041	0.035	0.035
...							
自排局							
...							

出典：「大気汚染常時監視データ」(宮城県保健環境センター, <http://www.ihe.pref.miyagi.jp/telem/download/dl.html>, 閲覧日：平成19年4月1日)

< 以下、同様に記載 >

(3) 騒音

(4) 振動

## 2. 水に係る環境の状況

### (5) 水象

#### 調査すべき情報

河川及び湖沼の分布状況

#### 調査地域

事業実施区域及びその周辺とした。

#### 調査方法

水象に係る以下の資料を収集することにより実施した。

- ・「宮城県の河川と海岸」（宮城県土木部河川課，平成13年3月）
- ・「宮城県土木事務所管内図」（宮城県 土木事務所，平成16年8月）
- ・「宮城県環境白書」（宮城県，平成19年版）

#### 調査結果

調査地域に分布する河川及び湖沼の状況は、表 3-1.2.1 及び表 3-1.2.1 に示すように・・・。

表 3-1.2.1 河川の概況

区分	水系名	河川名	延長 (km)	区 域	
				上流端	下流端
一級河川	川	川	40	市 町	川への合流点

出典：「宮城県の河川と海岸」（宮城県土木部河川課，平成13年3月）

表 3-1.2.1 湖沼の概況

湖沼名	位置	面積 (m <sup>2</sup> )	最大水深 (m)	環境基準 の類型指定
沼	市 町	2,000	8	-

出典：「宮城県土木事務所管内図」（宮城県 土木事務所，平成16年8月）

### (6) 水 質

#### 調査すべき情報

河川、湖沼の水質、該当類型、環境基準の達成状況とした。

#### 調査地域

事業実施区域及びその周辺とした。

#### 調査方法

水質に係る以下の資料を収集することにより実施した。

- ・「宮城県環境白書」（宮城県，平成19年度）
- ・「宮城県公共用水域水質測定地点図」（宮城県生活環境部環境対策課，平成18年3月）

## 調査結果

調査地域に分布する河川の水質は、表 3-1.2.2 及び表 3-1.2.3 に示すように・・・。

表 3-1.2.2 水質に係る環境基準の類型指定状況

水域名	環境基準点等の場所	該当類型	達成期間	指定年月日	指定機関
川	橋	C	直ちに達成	S47.4	宮城県
地先	1	C	直ちに達成	S47.4.28	宮城県

出典：「宮城県環境白書（平成19年度）」（宮城県，<http://www.pref.miyagi.jp/kankyo-s/hakusyo/hakusyo-top/hakusyofram.htm>，閲覧日：平成19年4月1日）

表 3-1.2.3 当該環境基準点における生活環境項目の水質基準値

類型	pH	DO(mg/L)	BOD(mg/L)	COD(mg/L)	SS(mg/L)	大腸菌群数(MPN/100mL)	n-1項目抽出物質(mg/L)
河川C	5.8～8.6	6以上	5以下	-	50以下	1.8以下	-
海域C	6.5～9.5	6以上	-	8以下	-	3.0以下	0.5以下

出典：「宮城県環境白書（平成19年度）」（宮城県，<http://www.pref.miyagi.jp/kankyo-s/hakusyo/hakusyo-top/hakusyofram.htm>，閲覧日：平成19年4月1日）

表 3-1.2.4 当該環境基準点における基準値超過の状況（平成18年度）

基準点	平成15年度	平成16年度	平成17年度
橋	100%達成	100%達成	100%達成
蒲生1	100%達成	100%達成	100%達成

出典：「宮城県環境白書（平成19年度）」（宮城県，<http://www.pref.miyagi.jp/kankyo-s/hakusyo/hakusyo-top/hakusyofram.htm>，閲覧日：平成19年4月1日）

< 以下、同様に記載 >

3．土壌及び地盤の状況

4．地形及び地質の状況

## 5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

### 5.1 陸上動物

#### (1) 動物相の状況

##### 調査すべき情報

調査すべき情報は、陸上動物（哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類）、水生生物（魚類等の遊泳動物・底生動物）とした。

##### 調査地域

事業実施区域及びその周辺とした。

##### 調査方法

調査方法は、動物相に係る以下の資料の収集、聞き取り調査及び現地踏査により実施した。

- ・ ○○緑地環境保全地域調査報告書（宮城県，平成元年3月）
- ・ 公園学術調査報告書（宮城県、平成18年3月）
- ・ 土地区画整理事業環境影響評価書（宮城県、平成19年4月）
- ・ 公園環境影響評価調書（市，1987）
- ・ 川総合開発事業（ダム）に係る環境影響評価調書（宮城県，1989）  
「公園環境影響評価調書（市，1987）」及び「川総合開発事業（ダム）に係る環境影響評価調書（宮城県，1989）」については、方法書に対する知事意見を踏まえて最新の新たな文献として、方法書から追加したもの。  
文献における調査範囲を図3-1.5.1に示した。

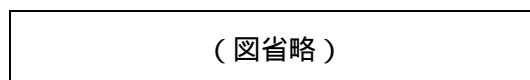


図3-1.5.1 既存資料における調査地域

##### ・ 聞き取り調査

実施日		聞き取り対象者	専門分野
平成	年 月 日	宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター 研究員	鳥類全般
平成	年 月 日	大学 教授	保全生態学
平成	年 月 × × 日	大学 准教授	鳥類生態学
平成	年 月 日	高校 教諭	両生・は虫類

- ・ 現地踏査：平成 年 月 日～××日

## 調査結果

調査地域における動物相の状況を表 3-1.5.1 に示す。動物の状況は、・・・。

表 3-1.5.1 動物相の概況

分類群	種数	概況	文献					聞き取り	現地調査
哺乳類	○目科種	丘陵地から低山に普通に生息するネズミ類、イタチ、タヌキ等の小型～中型哺乳類の生息情報を得た。							
鳥類	○目科種	市民の森内でのヒヨドリ、シジュウカラ、ホオジロ、ハシブトガラス等の生息を確認した。 希少猛禽類として、オオタカ、サシバ、フクロウの生息情報を得た。							
爬虫類	○目科種	沼周辺での・・・の生息情報を得た。							
両生類	○目科種	沼周辺、水田地帯の水域で、・・・の生息情報を得たほか、現地で・・・を確認した。							
昆虫類	○目科種	丘陵地から低山にかけて生息する・・・の生息情報を得た。							
		沼周辺の水域で、・・・の生息情報を得た。							

出典 : ○○緑地環境保全地域調査報告書(宮城県,平成元年3月)  
 : 公園学術調査報告書(宮城県,平成18年3月)  
 : 土地区画整理事業環境影響評価書(宮城県,平成19年4月)  
 : 公園環境影響評価調書(市,1987)  
 : 川総合開発事業(ダム)に係る環境影響評価調書(宮城県,1989)  
 聞き取り:宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター 研究員

## (2) 重要な動物種リスト及び注目すべき生息地の状況

### (2)-1 重要な動物種

#### 調査すべき情報

調査すべき情報は、重要な動物種とした。

#### 調査地域

調査地域は、「(1)動物相の状況」と同様とした。

#### 調査方法

調査方法は、「(1)動物相の状況」の結果から、表 3-1.5.2 に示す選定基準に基づき、重要な種を選定した。また、選定された種の確認状況・生息状況・確認位置等について・・・

#### 調査結果

抽出した重要な種(動物)を表 3-1.5.3 に示す。事業実施区域及びその周辺における重要な動物種は、・・・

表 3-1.5.2 重要な種（動物）選定基準

選定基準		カテゴリー区分
「文化財保護法」(昭和 26 年法律第 214 号)		天：天然記念物 特天：特別天然記念物
「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)		国内希少野生動植物種
「環境省レッドデータブック」及び「環境省レッドリスト」	哺乳類：「レッドリスト-哺乳類」(環境省, 2007 年 8 月発表) 鳥類：「レッドリスト-鳥類」(環境省 2006 年 12 月発表) 爬虫類：「レッドリスト-爬虫類」(環境省 2006 年 12 月発表) 両生類：「レッドリスト-両生類」(環境省 2006 年 12 月発表) 魚類：「レッドリスト-汽水・淡水魚類」(環境省, 2007 年 8 月発表) 昆虫類：「レッドリスト-昆虫類」(環境省, 2007 年 8 月発表)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 A 類 EN：絶滅危惧 B 類 VU：絶滅危惧 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
「宮城県の希少な野生動植物」(宮城県, 2001)		EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 類 VU：絶滅危惧 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群 要：要注目種
「県立自然公園 学術調査報告書」(宮城県, 1981)		貴重性が示されている昆虫類
「宮城県自然環境保全地域候補地学術調査報告書」(宮城県, 1997)		特記すべき種(昆虫類) 注目種(鳥類)
「道路環境影響調査報告書 - 動物・植物 - (別冊)」(宮城県 公社, 昭和 54 年)		特記すべき動物

表 3-1.5.3 重要な種（動物）

分類群	番号	種名	文献				聞き取り	現地踏査	選定基準							
哺乳類	1	ニホンカモシカ							特天							
鳥類	2	オオタカ									NT	NT				
		...														
両生類	5	ニホンアカガエル										NT				
魚類	6	シナイモツゴ									EN	CR+EN				
		...														
昆虫類	10	アオハダトンボ									NT					
		...														
		...														

出典 : ○○緑地環境保全地域調査報告書(宮城県, 平成元年 3 月)  
 : 公園学術調査報告書(宮城県, 平成 18 年 3 月)  
 : 土地区画整理事業環境影響評価書(宮城県, 平成 19 年 4 月)  
 : 公園環境影響評価調書(市, 1987)  
 : 川総合開発事業(ダム)に係る環境影響評価調書(宮城県, 1989)  
 聞き取り: 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター 研究員



表 3-1.5.3 にあげた重要な種の生息状況を、表 3-1.5.4 に示した。

表 3-1.5.4 重要な種（動物）の生息状況

分類群	番号	種名	生息状況	出典
哺乳類	1	ニホンカモシカ	の北東部において、平成 年に目撃されている。	、 現地踏査
鳥類	2	オオタカ	敷地内において、平成 年に幼鳥1羽の巣立ちが確認されている。	、 聞き取り
		...		
両生類	5	ニホンアカガエル	敷地内の水域のほぼ全域において生息が確認されている。	
魚類	6	シナイモツゴ	の調査により、町内のため池で生息が確認されている。	
		...		
昆虫類	10	アオハダトンボ	地区の小川において、少数生息が確認されている。生息地は限られているとされている。	
		...		

出典 : ○○緑地環境保全地域調査報告書（宮城県，平成元年 3 月）  
 : 公園学術調査報告書（宮城県、平成 18 年 3 月）  
 : 土地区画整理事業環境影響評価書（宮城県、平成 19 年 4 月）  
 : 公園環境影響評価調書（市，1987）  
 : 川総合開発事業（ダム）に係る環境影響評価調書（宮城県，1989）  
 聞き取り：宮城県伊豆沼・内沼サルクチュアリセンター 研究員

## (2)-2 注目すべき生息地

### 調査すべき情報

調査すべき情報は、注目すべき生息地とした。

### 調査地域

調査地域は、「(1)動物相の状況」と同様とした。

### 調査方法

調査方法は、表 3-1.5.5 に示した選定基準に基づき、注目すべき生息地を選定した。

表 3-1.5.5 注目すべき生息地選定基準

	選定基準	カテゴリー区分
	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年法律第75号)	生息地等保護区
	「文化財保護法」(昭和26年法律第214号)	天然記念物、特別天然記念物に指定された動物の棲息地
	「宮城県すぐれた自然図(自然環境保全調査)」(環境庁,1976)	野生動物生息地
	「宮城県自然環境情報図(第2回自然環境保全基礎調査)」(環境庁,1989)	野生動物生息地(両生・は虫類、昆虫類)
	宮城県動物生息環境分布図	野生動物生息地
	既存資料 県立自然公園 学術調査報告書(宮城県,1981) 道路環境影響調査報告書-動物・植物-(別冊)(宮城県,1979) 道路(期)環境影響調査報告書-動物・植物-(別冊)(宮城県,1982) 公園環境影響評価調書(市,1987) 川総合開発事業(ダム)に係る環境影響評価調書(宮城県,1989)	注目すべき生息地として抽出されているもの

調査結果

既存資料調査により、調査地域における、表 3-1.5.5 に示す選定基準に該当する注目すべき生息地を抽出した。事業実施区域周辺では……。これらの概要を表 3-1.5.6 に、位置を図 3-1.5.1 に示した。

表 3-1.5.6 注目すべき生息地

No.	区分	生息地	選定基準
1	鳥類生息地	サンコウチョウ	
2		ハクチョウ 各種鳥類生息地	
・		・	・
・		・	・

表中の選定基準の番号は、表 3-1.5.3 の ~ に一致する。

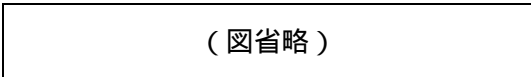


図 3-1.5.1 注目すべき生息地

< 以下、同様に記載 >

5.2 陸上植物

(1) 植物相及び植生の状況

(2) 重要な植物及び植生群落

5.3 生態系

6. 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

(1) 景観

調査すべき情報

調査すべき情報は、主要な眺望点の状況、景観資源の状況、主要な眺望景観の状況及び主要な<sup>いりょう</sup>困繞景観の状況とした。

調査地域

事業実施区域及びその周辺とした。

調査方法

調査方法は、景観に係る以下の資料の収集、聞き取り調査及び現地踏査により実施した。

・地形図 1/25,000、1/50,000 (国土地理院)

・市観光マップ

・現地踏査 平成 年 月 日

・聞き取り調査 実施日：平成 年 月 日

聞き取り対象者 専門分野：都市景観

所属：市景観アドバイザー

意見の概要：公園は頂上の展望台から・・・の眺望を望むことができ、利用者も多い。

さらに、方法書に対する住民等からの意見及び知事意見を踏まえて、<sup>いりょう</sup>困繞景観に関する情報を収集した。

調査結果

(ア) 地域の景観特性

事業実施区域は、山脈と丘陵に囲まれた・・・住宅団地と自然緑地公園が構成要素となり・・・。

(イ) 主要な眺望点の分布とその概要

主要な眺望点として、公園・・・等が散在している。

主要な眺望点の概要を表 3-1.6.1 に、主要な眺望点の分布状況を図 3-1.6.1 に示した

表 3-1.6.1 主要な眺望点の概要

番号	名称	概要	出典
1	公園	自然公園(市民の森)の一部でハイキングコースとして利用されている。頂上の展望台からは・・・の眺望を望むことができ、利用者も多い	市観光マップ、聞き取り
2			

聞き取り：市景観アドバイザー

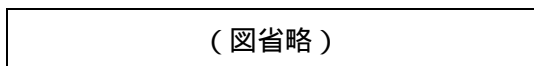


図 3-1.6.1 主要な眺望点の分布状況

(ウ) 景観資源の分布とその概要

事業実施区域周辺の景観資源として公園、沼がある。公園は○市のシンボリックな存在で、・・・。景観資源の概要を表 3-1.6.2 に、景観資源の分布状況を図 3-1.6.2 に示した。

表 3-1.6.2 景観資源の概要

名称	所在地	概要	出典
公園	市町	〇市のシンボリックな存在で、県内各所から一望できる。・・・。	市観光マップ 聞き取り
沼			

聞き取り： 市景観アドバイザー

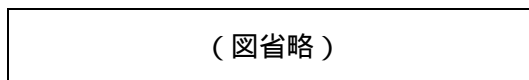


図 3-1.6.2 景観資源の分布状況

(I) 主要な眺望景観の概要

主要な眺望景観の概要を表 3-1.6.3 に示す。主要な眺望景観として、公園から眺望する山が存在する。特に晩春の山は、残雪の形状が特徴的で・・・当該地域からの眺望は多くの人に愛されている。

表 3-1.6.3 主要な眺望景観の概要

眺望点	概要	出典
公園	晩春の山に残る残雪の形状は特徴的で・・・当該地域からの眺望は多くの人に愛されている。	市観光マップ

(オ) 主要な<sup>いにょう</sup>圍繞景観の概要

事業実施区域には、市民の森、川及び点在する集落に跨り、それぞれの地域で景観の特性が変化する。それぞれの地域の<sup>いにょう</sup>圍繞景観を表 3-1.6.4 に示した。

なお、「」については、住民等からの意見及び知事意見を踏まえて、方法書から追加している。

表 3-1.6.4 主要な<sup>いにょう</sup>圍繞景観の概要

分類した特徴的な地域	概要	備考
農村集落	伝統的な農村集落がある地域で、地域住民の生活及び交流の場となっている。	聞き取り調査
市民の森を含む地域	・・・	
	・・・	

< 以下、同様に記載 >

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

## 第2節 地域の社会的環境の状況

### 1. 人口及び産業の状況

#### (1) 人口の状況

市の世帯数、人口の推移を表3-2.1.1に示す。平成17年の市の人口は61,402人である。市では、人口は減少傾向にある。一方、世帯数の推移については、伸びが認められる。

なお、参考としているデータは、方法書より1年最新のものを用いている。

表3-2.1.1 市町村別世帯数と人口

	平成14年10月		平成15年10月		平成16年10月		平成17年10月		平成18年10月	
	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口
宮城県	823,805	2,357,459	833,217	2,348,466	842,826	2,359,761	851,012	2,359,923	877,153	2,360,085
市	21,236	62,880	21,265	62,422	21,327	61,930	21,451	61,402	21,599	61,627

出典：「宮城県総合統計情報提供システム（住民基本台帳）」（宮城県，閲覧日：平成19年6月1日）

<以下、同様に記載>

#### (2) 集落の状況

#### (3) 産業活動の状況

### 2. 土地利用の状況

#### (1) 土地利用の状況

##### (2) 都市計画法に基づく用途地域の指定状況

##### (3) 土地利用計画

### 3. 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

#### (1) 河川

#### (2) 地下水

#### (3) 湖沼・ため池

### 4. 交通の状況

#### (1) 交通網の状況

#### (2) 交通量の状況

### 5. 学校、病院その他の環境保全についての配慮が特に必要な施設の配置状況

### 6. 下水道等の整備状況

### 7. 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況

### 8. その他の事項

#### (1) 文化財等の状況

#### (2) 災害防止に関する法律に基づく地域地区の指定状況

#### (3) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づく地域地区の指定状況

#### (4) 地すべりによる災害の防止に関する法律に基づく地域地区の指定状況

## 第4章 方法書についての意見と事業者の見解

すべての事業の種類に共通した記載事例である。

### 第1節 方法書についての意見の概要と事業者の見解

方法書について、条例第8条第1項に基づき環境の保全の見地から提出された意見書は4件であった。その提出された意見について、意見を項目別に分類した意見の概要と、当該意見の概要に対する事業者の見解を表4-1.1に示す。

表4-1.1 方法書についての意見の概要と事業者の見解

意見の概要	事業者の見解
(全般的事項)	
.....	.....
.....	.....
.....	.....
(廃棄物等) 建設発生土を含めた廃棄物等に係る計画が明らかでないことから、本事業で発生する廃棄物等に関して、その発生量や搬出先を明らかにした上で、搬出先での環境への影響について調査、予測及び評価を行うべきである。	工事に伴いBブロックから発生する建設発生土は、全量をA、Cブロックにおいて埋め戻し等に利用する計画です。本事業で発生する建設副産物については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等に基づき再利用、リサイクルすることで処分量の低減に努めます。その種類、量及び処理計画は、準備書「第2章 事業計画の概要」(1-15ページ)及び「第6章 9. 廃棄物等」(1-185ページ)に記載しております。

## 第2節 方法書についての宮城県知事の意見と事業者の見解

方法書について、条例第10条第1項に基づき提出された宮城県知事意見の全文と、当該意見に対する事業者の見解を表4-2.1に示す。

表4-2.1 方法書についての宮城県知事の意見と事業者の見解

宮城県知事の意見	事業者の見解
<p>1. 全般的事項 .....</p>	<p>.....</p>
<p>事業計画の内容が一部具体的に明らかにされていないことから、準備書においては事業の具体化の過程に応じて事業計画の内容をより詳細に記載すること。また、当該事業は、自然の森、沼等自然環境の豊かな地域で計画されていることから、当該地域特性と、調査、予測及び評価の結果に基づき、具体化されていない事業計画についてはより環境に配慮した内容とすること。 なお、地域特性の把握に当たっては、さらに多くの文献を参照すること。</p>	<p>方法書において具体的に示されていないかった、施工ヤードの実施箇所や工事工程について、「第2章 事業計画の概要」(1-15ページ)に示しました。また、自然の森、沼などの地域を通過することを踏まえるとともに、調査及び予測の結果に基づき、環境に配慮した事業計画に変更することを含めて環境保全措置を検討し、実施する計画としました(「第6章 環境影響評価の結果」(1-65~185ページ)を参照)。 地域特性の把握に当たっては、動物については、さらに「公園環境影響評価調書(市,1987)」、「川総合開発事業(ダム)に係る環境影響評価調書(宮城県,1989)」の文献を用いて動物の生息状況等を把握し、・・・、「第3章 地域特性」(1-31~34ページ)に記載しました。</p>
<p>.....</p>	<p>.....</p>
<p>2. 個別的事項 (大気質) .....</p>	<p>.....</p>
<p>(水質) 橋脚のない橋梁形式を採用することにより、橋梁工事に伴う河川の濁水への影響を回避しているとしているが、橋台の設置に伴う濁水の発生や、当該設置に伴うコンクリート工によるアルカリ排水等の河川への流出のおそれがあることから、河川のpH及び六価クロムの影響についても調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討すること。</p>	<p>橋台工事に伴う濁水の影響についても予測及び評価を行うとともに、橋台工事によるpH及び六価クロムについても環境影響評価の項目として追加しました(「第5章 第1節 環境影響評価の項目の選定」(1-43~50ページ)参照)。 これらの環境影響評価の結果については、「第6章 2-1 水質」(1-128~134ページ)に記載しております。</p>
<p>(動物) .....</p>	<p>.....</p>
<p>(景観) 本事業区域の一部は、国指定特別名勝を通過することから、眺望景観及び圍繞景観に十分配慮し、施設の形、色彩等の複数案について、ヒアリング調査、アンケート調査等を実施するなど、可能な限り客観的に調査、予測及び評価を行うこと。また、調査・予測</p>	<p>事業実施区域の一部が、特別名勝の地域内にあることから、文化財保護法第80条第1項の規定による現状変更申請が必要であり、の景観管理の方向性を定めた「特別名勝保存管理計画」(宮城県、平成 年)に沿った形状、色彩となるように、複数案についてアンケ</p>

<p>地点については、選定理由を具体的に示すこと。</p>	<p>ート調査を行いながら、検討しました。          なお、予測に当たっては、フォトモンタージュ法による視覚的な表現方法により、展望所等からの眺望景観、 周辺の集落からの囲繞景観を予測しました。          調査・予測地点については、選定理由をより具体的に示しました。          以上の内容については「第6章 7. 景観」(1-175～185 ページ)に記載しております。</p>
<p>.....</p>	<p>.....</p>



## 第5章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

道路事業を例とした記載事例であるが、地域特性に係る部分については、すべての事業の種類に共通した記載事例である。

一方、事業特性に係る部分については、事業の種類によって異なることから、それぞれの事業特性に応じ、適宜参考にして記載する。

### 第1節 環境影響評価の項目の選定

#### 1. 環境影響評価の項目の選定に当たり踏まえた事業特性、地域特性

本事業に係る環境影響評価の項目を選定するに当たり踏まえた事業特性及び地域特性は、以下に示すとおりである。

##### (1) 事業特性

本事業に係る環境影響評価の項目を選定するに当たり踏まえた事業特性は、以下のとおりであるが、「技術指針別表第一」に示す一般的な事業の内容に対して掘割式がないため参考項目のうち、「地下水の水質及び水位」については選定しないこととした。また、本事業では、休憩所を設置する計画はないことから、影響要因から「休憩所の供用」は除外した。

##### 道路の新設

本事業は、道路区間が宮城県 市 町 地内（起点）～宮城県 市 町 地内（終点）路線延長が8.2km、車線数が4車線の一般国道の新設である。計画路線内に休憩所を設置する計画はない。事業実施区域は、主に宮城県 市の市街地を通過する一般国道 号線のバイパスとして整備するものである。

道路構造としては、地表式（平坦構造）及び嵩上式（盛土構造・橋梁構造）を計画しており、事業実施区間内において、土工事が実施されることから、新たな地形の改変、植生の改変に留意する必要がある。

##### 橋梁の設置

本事業では、事業実施区間が横断する 川に橋梁を設置する計画であり、水域への影響、計画路線に近接する北側住居への日照障害の影響に留意する必要がある。

##### 資材・機材の運搬

道路建設に必要な資材・機材は、主に既存道路の一般国道 、主要地方道 を利用し運搬する計画であり、工事用車両の走行による既存道路沿道住居等の生活環境への影響に留意する必要がある。

##### (2) 地域特性

本事業に係る環境影響評価の項目を選定するに当たり踏まえた地域特性は、以下のとおりであり、当該地域特性を踏まえて、参考項目のうち、「土壌汚染（有害物質）」、「地形及び地質（重要な地形及び地質）」について選定しないこととした。

##### 自然的状況

## (ア) 川

川の流域には、丘陵部から流下する沢、水田、ため池があり、計画路線の下流では川から取水堰により農業用水が取水されている。川及びその周辺の水田等では、オイカワ、タナゴ、ウグイ等の淡水魚やトウキョウダルマガエル、ツチガエル、トウホクサンショウウオ等の両生類、チョウトンボ、ハッチョウトンボ等のトンボ類、ゲンジホタル等が確認されている。川への大規模な改変は行わないものの、橋梁を設置する計画であり、橋梁の工事に際して、汚濁物質の流入による影響に留意する必要がある。

### (イ) 沼

沼は、宮城県が過年度において実施した環境調査（「〇〇緑地環境調査報告書」宮城県，平成〇年）において、水生植物群落、ハッチョウトンボ、イトトンボ等のトンボ類、バン、ヨシゴイやカモ類等の鳥類、ゲンゴロウ等の良好な湿性環境を指標する動植物が確認されている。また、沼の水生植物群落は、特定植物群落として指定されている。

沼への改変は行わないものの、事業実施区域が直近を通過することから、土工事に際して、汚濁物質の流入による沼への影響について留意する必要がある。

### (ウ) 周辺の地形・地質

現地踏査を行ったが、事業実施区域には、「文化財保護法」、「日本の地形レッドデータブック」及び「自然環境保全基礎調査」に記載されるような重要な地形・地質は見られない。なお、川沿いの低地部には、堆積年代の新しい砂、シルト主体の沖積層が分布しており、切土・盛土を伴う土工事に際しては地盤の安定性について留意する必要がある。

### (I) 希少猛禽類の営巣地

事業実施区域内の地区では、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動物に指定されているオオタカの営巣木が存在し、2～3年前には繁殖を確認したとの情報が寄せられた。平成18年6月の営巣調査では、巣内で育雛している親鳥及び雛を確認したことから、当該地区の希少猛禽類の営巣を含めた生息状況について注視し、本事業の実施による繁殖及び生息地への影響に留意する必要がある。

## 社会的状況

### (ア) 土地利用の状況

事業実施区域は市の郊外に位置している。現在の土地利用は水田、畑等の耕作地及び森林他として主に利用されており、工場、事業場等の有害物質を取り扱った可能性のある土地の利用履歴は過去及び現在において存在しない。近年、宅地開発が進んでおり、事業実施区域が位置する市全体では、過去10年間で耕作地が ha 減少、宅地が ha 増加している。計画路線が供用する年後には事業区域周辺に宅地として利用されている可能性もあり、道路建設に当たっては、将来の土地利用状況を踏まえ、供用後の自動車の走行に伴う沿道の生活環境への影響に留意する必要がある。

### (イ) 現道に近接する民家

事業実施区域内には大規模な市街地や住宅団地はないが、工事用車両の走行ルートとして計画している既存道路の一般国道、主要地方道に近接し集落が点在している。また、既存道路の一部が、市立小学校の通学路として指定されており、道路建設に当たっては、資材運搬等の工事用車両の走行に伴い沿道の生活環境への影響及び児童へ

の安全に留意する必要がある。

#### (ウ) 自然公園

事業実施区域の一部は、緑地環境保全地域の指定区域を通過することから、指定区域内の良好な自然環境に留意する必要がある。

#### (I) 地盤の状況

事業実施区域内においては、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」(昭和44年法律第57号)に基づく急傾斜地崩壊危険区域及び「地すべり防止法」(昭和33年法律第30号)に基づく地すべり防止区域を通過しない。計画路線は丘陵地の斜面を通過しないことから、地盤の安定性への影響はないものと考えられる。

## 2. 環境影響の整理

前項で整理した事業特性及び地域特性を踏まえ、本事業の実施に伴い予想される環境への影響について、技術指針第四条第3項に定められた環境要素を適宜区分した上で、下記に示す(環境影響が著しいと想定される環境要素をアンダーラインとして示した)。

なお、下記の内容は、図5-1.2.1~図5-1.2.2に示した環境影響伝播フロー図を、工事中と供用後に区分して作成したものにに基づき検討した。

### 大気環境

#### (1) 大気質、騒音、振動

工事中の建設機械の稼働や工事用車両の走行により、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音及び振動が発生し、周辺住居への影響が予想される。

さらに、供用後の自動車の走行に伴い、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動が発生し、周辺住居への影響が予想される。

#### (2) 悪臭その他の大気環境に係る環境要素

下記の理由により、上記の(1)に示したものの以外に、当該事業に伴い発生する物質等により、大気環境に係る環境要素に著しい影響を及ぼすおそれはないと考える。

- ・ 道路改良事業環境影響評価書(宮城県,平成16年)等の同等の事業内容の事例において影響が確認されていない。
- ・ 当該事業内容が、技術指針別表第一に示された一般的事業の内容と同等で、同表に示された参考項目となっていない。

### 水環境

#### (1) 水質(地下水の水質を除く)

工事中の裸地や橋台工事に伴い、降雨時に濁水が発生し、公共用水域や水生生物等への影響が予想される。また、橋台工事に伴う、河川の水素イオン濃度及び有害物質(六価クロム)への影響が予想される。

#### (2) 水底の底質

当該事業において、水底の底質に影響を及ぼす事業特性はないことから、影響を及ぼすおそれはないと考える(技術指針別表第一に示された一般的事業の内容と同等で、同表に示された参考項目となっていない)。

(3) 地下水の水質及び水位

当該事業に伴う土地の改変等の範囲（深度）には地下水脈は存在せず、また、当該事業に伴い地下水質に影響を及ぼす物質の発生、浸透等も想定されないことから、影響はないと考える。

(4) その他の水環境に係る環境要素

下記の理由により、上記の(1)に示した濁水以外に、当該事業に伴い発生する物質により、水環境に係る環境要素に著しい影響を及ぼすおそれのあるものはないと考える。

- ・ 道路改良事業環境影響評価書（宮城県，平成 16 年）等の同等の事業内容の事例において影響が確認されていない。
- ・ 当該事業内容が、技術指針別表第一に示された一般的事業の内容と同等で、同表に示された参考項目となっていない。

土壤に係る環境その他の環境（及び に掲げるものを除く。）

(1) 地形及び地質

当該事業に伴う土地の改変等による影響範囲内には、重要な地形及び地質は存在しないことから、影響はないと考える。

(2) 地盤

当該事業の実施区域内には、土工事に際して配慮が必要な堆積年代の新しい砂、シルトを主体とした沖積層が分布しており、地盤の安定性への影響が想定される。

(3) 土壤

当該事業の実施区域内には、土壤汚染の指定地域や土壤汚染を引き起こす土地利用履歴も確認されていないことから、影響は想定されない。

(4) その他の環境要素（日照障害）

事業実施区間が横断する 川に橋梁を設置する計画であり、橋梁の設置に伴い、計画路線の北側に日影が生じ、当該箇所が存在する住居への日照障害に係る影響が想定される。

動物・植物・生態系

(1) 動物

対象事業実施区域周辺には、ハッチョウトンボやバン、ヨシゴイ、ゲンゴロウ等の良好な湿性環境を指標する動物や、オイカワ、タナゴ、トウキョウダルマガエル、トウホクサンショウウオ、ゲンジボタル等の重要な種が確認されている。さらに、重要な動物の生息地及び希少猛禽類の営巣地が存在している可能性があり、本事業に伴う地形の改変等により影響を及ぼすことが想定される。

(2) 植物

対象事業実施区域周辺には、コハイホラゴケ等の重要な植物種が生育し、特定植物群落として指定されている 沼の水生植物群落が存在し、本事業に伴う地形の改変等による影響が想定される。

(3) 生態系

上記(1)及び(2)のとおり、動物及び植物への影響が想定されることから、生態系への影響が想定される。

人と自然との豊かな触れ合いの確保

#### (1) 景観

事業実施区域周辺には、主要な眺望点として 公園や 遊歩道が、景観資源として 川、 沼が存在するほか、里山環境や水田、 沼等の水辺空間が存在し、道路施設の存在により、主要な眺望点からの景観や周辺住居の生活空間における<sup>しによう</sup>圍繞景観に影響を及ぼすことが想定される。

#### (2) 人と自然との触れ合いの活動の場

事業実施区域に隣接して、 公園やサイクリングロード等の人と自然との触れ合い活動の場が存在することから、道路施設の存在による利用の場そのものに対しての影響が想定される。

環境負荷

#### (1) 廃棄物等

道路建設に伴い建設残土等の建設副産物の発生が想定される。

#### (2) 温室効果ガス等

事業の実施に伴い二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するが、技術指針別表第一に示された一般的事業の内容と同等で、同表の参考項目となっていないことから、著しい影響は想定されない。

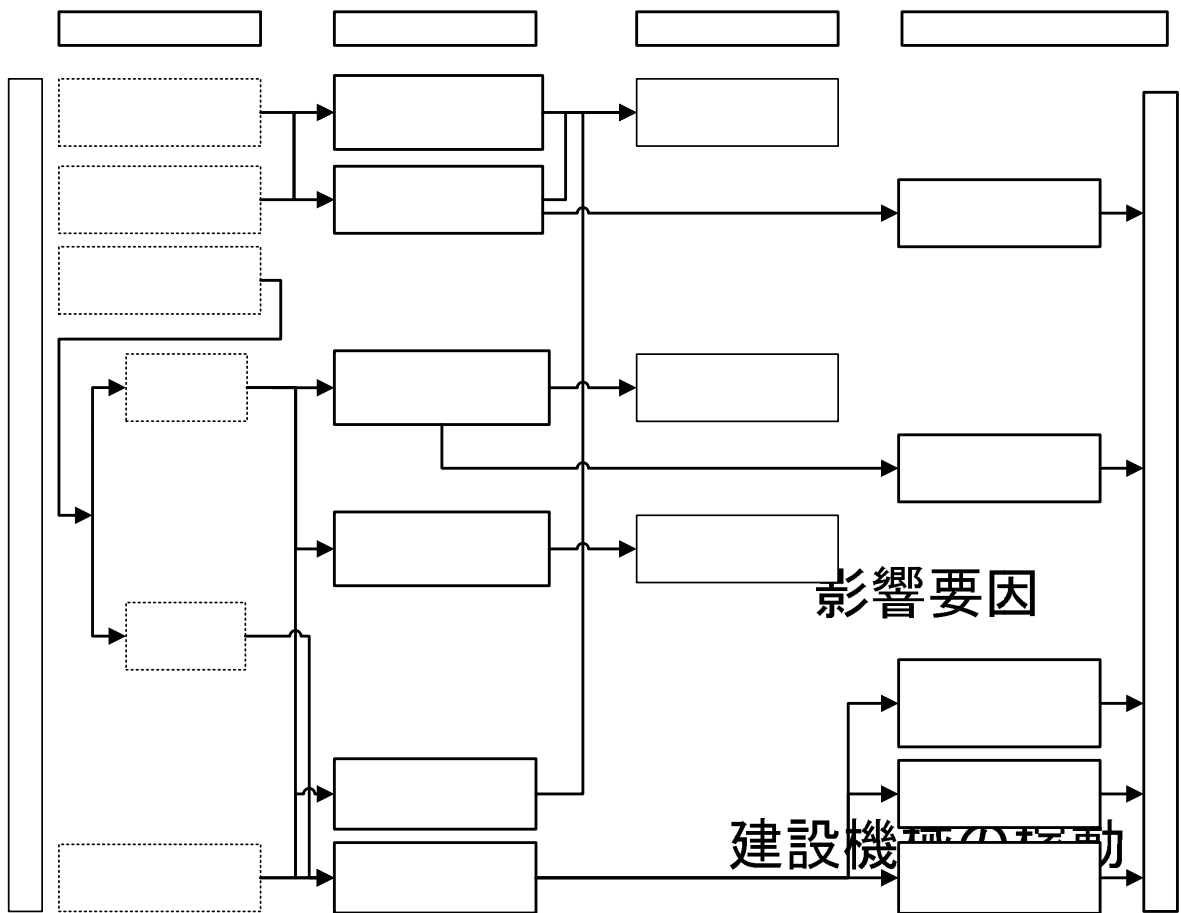


図 5-1.2.1 工事の実施における環境影響伝播フロー図

資材及び機械の運搬に  
用いる車両の運行

切土工等の工事による  
一時的な影響

切土工  
盛土工

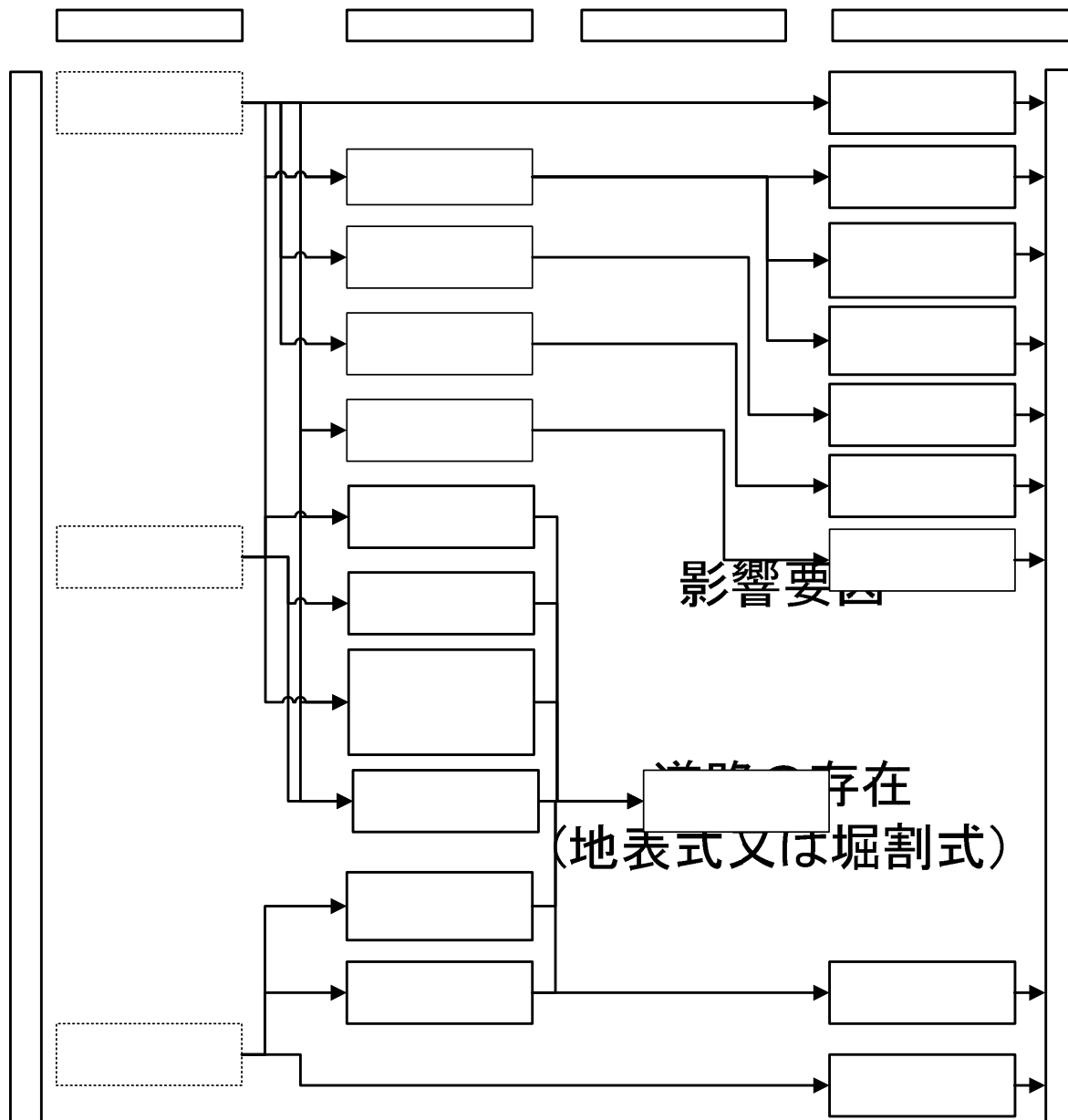


図 5.1.2.2 道路の供用後における環境影響伝播フロー図

ただし、上記に示した想定される環境影響は、環境影響評価の項目を検討するための現時点における内容であり、現地調査等の結果により、今後詳細に検討、見直し等を行うこととする。

### 3. 環境影響評価の項目の選定

前項で整理した事業特性、地域特性及び下記に示す専門家による助言を踏まえて選定した環境影響評価の項目は、表 5-1.3.1 に示す大気質、騒音、振動、水質、地盤、日照障害、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場及び廃棄物等の 12 項目とした。専門家等による助言を表 5-1.3.2 に整理した上で、環境影響評価の項目の選定理由の詳細を表 5-1.3.3 に示す。

表 5-1.3.1.1 環境影響評価の項目の選定

環境要素の区分	影響要因の区分		工事の実施		土地又は工作物の存在及び利用		選定理由の詳細については表 5-1.3.3 に示した)	
	大気環境	水環境	建設機械の稼働 資材及び重機の運搬 一切の工事による 一時的な影響	工事用道路の設置及び 工事用トラックの通行	道路(地上式)の存在	道路(地下式)の存在		
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気	酸素化物	○				<ul style="list-style-type: none"> <li>工事中の走行ルート又は対象事業実施区域の近傍に大気質の影響を受けおそれがある住居が存在する、ないし将来立地する可能性があるため、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>	
	騒音	騒音	粉じん等	○				<ul style="list-style-type: none"> <li>工事中の走行ルートに粉じん等の影響を受けおそれがある住居が存在するため、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>
		騒音	騒音	○				<ul style="list-style-type: none"> <li>工事中の走行ルート又は対象事業実施区域の近傍に騒音の影響を受けおそれがある住居が存在する、ないし将来立地する可能性があるため、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>
		振動	振動	○				<ul style="list-style-type: none"> <li>工事中の走行ルート又は対象事業実施区域の近傍に振動の影響を受けおそれがある住居が存在する、ないし将来立地する可能性があるため、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>
	水環境	水	土砂等による水の濁り	○				<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業では、降雨時に工事中の採地から濁水が発生し、公共用水域に流入するおそれがあるため、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>
			水質イオン濃度		●			<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業では、河川を橋脚で横断する計画としており、橋脚設置に伴いアルカリ排水が流出するおそれがあるため、方法書に對する知事意見を樹案し、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>
			有害物質		●			<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業では、河川を橋脚で横断する計画としており、橋脚設置に伴い六価クロムを含む排水が河川に流出するおそれがあるため、方法書に對する知事意見を樹案し、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>
	その他環境要素	土地	地盤の安定性		○			<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業には、工事に際して工事施工ヤード及び工事用道路の設置、並びに道路構造として法面を有する地表式、嵩上式の区間が存在するため、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>
			日照阻害			○		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業には、嵩上式（橋梁構造）が存在し、近傍に民家が存在するため、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>
	動物植物生態	動物	重要な種及び生息地	○				<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及び周辺には、県立自然公園が存在すること、重要な動物の生息地及び希少種・食餌の営巣地が存在する可能性があることから、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>
重要な種及び群落				○			<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及び周辺には、県立自然公園が存在すること、重要な植物群落や植物の生育地が存在する可能性があることから、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>	
地域を特徴づける生態系			○				<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及び周辺には、県立自然公園が存在すること、地域を特徴づける生態系が存在することから、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>	
景観	視	重要な眺望景観及び主要な眺望景観				○	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及び周辺には、良好な眺望景観及び眺望景観が認められることから、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>	
		人と自然との活動の場				○	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及び周辺には、代表的な人と自然との触れ合い活動の場が認められることから、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>	
廃棄物等	建設工事	建設工事による				○	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業の建設に伴って建設発生土及び建設副産物が発生することから、環境影響評価の項目として選定した。</li> </ul>	

●:方法書から追加した項目



表 5-1.3.2 専門家等による助言のまとめ

環境要素	専門家及び専門分野	助言等の内容
動物・植物・生態系	大学准教授 (鳥類生態学)	<p>項目：猛禽類                      &lt;調査手法&gt;                      ・当該路線の周辺において希少猛禽類の生息が確認されていることから、「猛禽類保護の進め方」等に沿って適切な調査を実施する必要がある。                      ・動物、植物及び生態系の調査については、希少猛禽類の生息地などに関する最新の情報や住民意見による指摘に留意して行うとともに、調査結果に基づき評価項目の設定や予測及び評価の内容について必要な見直しを行う必要がある。</p>
	高校教諭 (両性・爬虫類)	<p>項目：両生類                      &lt;生息状況・調査手法&gt;                      当該路線周辺の沢筋に生息するトウホクサンショウウオの調査については、産卵期の幅を踏まえた設定が必要である。</p>
	大学教授 (保全生態学)	<p>項目：生態系                      &lt;調査手法&gt;                      生態系については、地形・地質、土壌などの基盤環境、その地域で生息、生育する種や群集の生態及びそれらの相互関係をより詳細に整理するとともに、そこで生じるであろう事業による影響に着目しつつ、幅広い観点から注目される種や群集を選定する必要がある。</p>
	宮城 太郎氏 (宮城植物の会)	<p>項目：重要な植物                      &lt;生育状況&gt;                      市民の森の林内には宮城県レッドリスト絶滅危惧 類のコハイホラゴケが生育している。</p>
	大学教授 (植物学)	<p>項目：植物                      &lt;調査手法&gt;                      コハイホラゴケの生育を確認するためには夏季のフロラ調査を充実させる必要がある。                      植生調査の密度は、概ね1haに1地点以上を目安とするが、水田、耕作地では調査地点数の簡略化も可能である。</p>
	宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリーセンター	<p>項目：猛禽類                      &lt;生息状況・調査手法&gt;                      当該路線周辺にオオタカの繁殖している可能性が高いことから、営巣範囲や営巣木の調査の必要性がある。</p>
廃棄物	宮城県環境生活部 廃棄物対策課	<p>項目：廃棄物                      &lt;調査手法&gt;                      当該事業により発生した残土を含めた廃棄物等に関しては、搬出先を明らかにするとともに、搬出先における土壌等への影響についても、必要に応じ検討を行う必要がある。</p>
景 観	市景観アドバイザー	<p>項目：景観                      &lt;調査手法&gt;                      当該路線周辺の良好な丘陵地景観の保全に配慮するため、橋梁、平坦その他の道路の地上における出現部の構造に対し、景観への影響が大きいと予想される箇所留意した調査、予測及び評価を行う必要があると考える。</p>

表 5-1.3.3(1) 環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目			選定する理由
大気環境	大気質	窒素酸化物	<b>【地域特性】</b> 工事中の工事用車両の走行ルート沿いに集落が点在している。また、現在、事業実施区域の近隣には大規模な市街地や住宅団地はなく、主に、田、畑等の耕作地等として利用されているものの、近年、宅地開発が進んでおり、計画路線が供用する 年後には事業区域周辺に宅地として利用されている可能性がある。 <b>【事業特性】</b> 本事業では、工事中に重機等の稼働及び工事用車両の走行により、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等の発生が予想される。また、供用後に計画路線を走行する自動車排ガスからの二酸化窒素、浮遊粒子状物質の発生が予想される。
		浮遊粒子状物質	
		粉じん等	
	騒音	騒音	・・・・・・・・・・・・・・・・
	振動	振動	・・・・・・・・・・・・・・・・
水環境	水質	土砂等による水の濁り	<b>【地域特性】</b> 事業実施区域の近傍には、水生植物群落、イトトンボ類、カワセミ、ゲンゴロウ等の良好な湿性環境を指標する動植物が確認されている 沼やトンボ類、ホタル類、サンショウウオ類等が確認されている 川が存在する。また、周辺の水田、畑等の耕作地は、主に 川から農業用水を取水している。 <b>【事業特性】</b> 本事業では、降雨時に工事中の裸地から濁水が発生し、公共用水域(川)に流入するおそれがある。
		水素イオン濃度 (pH)・有害物質 (六価クロム)	<b>【地域特性】</b> 事業実施区域の近傍には、水生植物群落、イトトンボ類、カワセミ、ゲンゴロウ等の良好な湿性環境を指標する動植物が確認されている 沼やトンボ類、ホタル類、サンショウウオ類等が確認されている 川が存在する。また、周辺の水田、畑等の耕作地は、主に 川から農業用水を取水している。 <b>【事業特性】</b> 本事業では、 川を横断する橋梁を計画しており、方法書に対する知事意見のとおり、橋台設置に伴うアルカリ排水等が流出するおそれがある。
他の環境に係る	地盤	地盤の安定性	・・・・・・・・・・・・・・・・
	その他の環境要素	日照障害	・・・・・・・・・・・・・・・・

表 5-1.3.3(2) 環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目		選定する理由
動物	重要な種及び注目すべき生息地	<b>【地域特性】</b> 事業実施区域周辺の 沼には、ハッチョウトンボやバン、ヨシゴイ、ゲンゴロウ等の良好な湿性環境を指標する動物が確認されている。 川及び周辺の水田、畑等の耕作地では、オイカワ、タナゴ、トウキョウダルマガエル、トウホクサンショウウオ、ゲンジボタル等の重要な種が確認されている。事業実施区域の一部は良好な自然を有する緑地環境保全地域に指定されている。また、事業実施区域内の 地区では、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動物に指定されているオオタカの営巣木が存在し、2~3 年前には繁殖確認の情報がある。 <b>【事業特性】</b> 対象事業実施区域周辺には、重要な動物の生息地及び希少猛禽類の営巣地が存在する可能性があり、本事業の地形の改変等により影響を及ぼすおそれがある。

植 物	重要な種 及び群落	.....
生態系	地域を特徴づ ける生態系	<p>【地域特性】 事業実施区域周辺には、現在の土地利用に応じて、水田、畑等の耕作地を中心とした生態系、河川、水路や沼等の水域を中心とした生態系、丘陵地から林地を中心とした生態系等の地域を特徴づける生態系が存在する。</p> <p>【事業特性】 対象事業実施区域周辺には、重要な動植物の生息（育）地が存在する可能性があり、本事業の地形の改変等により影響を及ぼすおそれがある。</p>
人と自然との 触れ合いの活 動の場	景観	<p>【地域特性】 事業実施区域周辺には、主要な眺望点として、川、沼、公園や遊歩道が、景観資源として、里山環境や水田、沼等の水辺空間が存在する。また、事業実施区域は周辺住民にとっての生活空間の一つとなっている。</p> <p>【事業特性】 本事業は道路の新設であり、道路構造として地表式（平坦構造）及び嵩上式（盛土構造・橋梁構造）の地上構造物を計画しており、事業の実施に際して主要な眺望点からの景観や、生活空間となっている集落の<sup>いによ</sup>圍繞景観に影響が生じる可能性がある。</p>
	主要な人と自 然との触れ合 いの活動の場	.....
廃棄物等	建設工事に 伴う副産物	.....

## 第2節 調査、予測及び評価の手法の選定

調査、予測及び評価の手法の選定に当たっては、前節で整理した本事業に係る事業特性及び地域特性を踏まえて、環境要素ごとに調査、予測及び評価の手法を以下のように検討した。

### 【環境の自然的構成要素の良好な状態の保持】

#### 1. 大気環境

##### 1-1 大気質

###### 事業特性

- ・本事業は、道路区間が宮城県 市（起点）～宮城県 市（終点）路線延長が約8km、車線数が4車線の一般国道の新設であり、主に 市の郊外を通過する。
- ・道路構造としては、地表式（平坦構造）及び嵩上式（盛土構造・橋梁構造）を計画しており、路線延長の大半を占める低地は地表式（平坦構造）及び嵩上式（盛土構造）となる。
- ・計画交通量は25,000台/日である。
- ・資材及び機械の搬入は、主に一般国道 号、一般県道 線を利用する。

###### 地域特性

- ・事業実施区域は、 市の郊外の 川沿いの低地及び丘陵地下部に位置しており、近年、宅地開発が進んでいる地域である。
- ・資材及び機械の主な搬入ルートに沿道には民家が点在してみられる。
- ・事業実施区域のうち、谷部地形となる 地区では地形の影響を受け、近傍の一般環境大気測定局の気象とは異なる気象条件にあると考えられる。
- ・事業実施区域周辺の一般環境大気測定局における大気質の濃度は、二酸化窒素が日平均値の2%除外値で ppm、浮遊粒子状物質が日平均値の98%値で mg/m<sup>3</sup>といずれも環境基準を大きく下回る。また、過去5年間の経年変動は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともほぼ横ばいで推移している。

###### 調査、予測及び評価手法の選定に当たっての留意点

###### (ア) 建設機械の稼働による影響

建設機械の稼働に係る大気質（窒素酸化物・浮遊粒子状物質、粉じん等）による影響の調査、予測及び評価手法を検討する際には、事業実施区域周辺の将来の土地利用に留意し地点を選定する必要がある。また、事業実施区域内の地形、土地利用状況等を踏まえ、各調査、予測地点の気象状況が把握できるよう地点を選定する必要がある。

###### (イ) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行の影響

工事用車両の走行に係る大気質（窒素酸化物・浮遊粒子状物質）による影響の調査、予測及び評価手法を検討する際には、現況より大気質の悪化が想定される地域となる搬入ルート沿いの民家に留意して地点を選定する必要がある。

###### (ウ) 自動車の走行に係る影響

自動車の走行に係る大気質（窒素酸化物・浮遊粒子状物質）による影響の調査、予測及び評価手法を検討する際には、事業実施区域周辺の将来の土地利用や道路構造（平坦構造、

切土構造、盛土構造、橋梁構造)に留意し地点を選定する必要がある。また、事業実施区域内の地形、土地利用状況等を踏まえ、各調査、予測地点の気象状況が把握できるよう地点を選定する必要がある。

**大気質に係る調査、予測及び評価手法の選定**

当該事業は、「技術指針別表第一」に示す一般的な事業の内容と同等の計画であることから、調査、予測及び評価手法は、「技術指針別表第二」に示す参考手法及び当該手法を解説した「宮城県環境影響評価マニュアル(公害質)改訂版」(宮城県,平成15年3月)から選定した。

ただし、事業実施区域内の大半は平坦であるが、一部に谷地形(谷戸部)が存在し、地域により風環境が異なっていることが予想されたため、調査、予測の調査地点について谷戸部では詳細化、平地部では簡略化を行う。

**詳細化**

事業実施区域の特異な地形、道路構造及び将来の土地利用を考慮し、下記の地点を予測地点として設定する。

- 谷戸部の代表1地点
- 道路構造(切土部・盛土部・橋梁部)の各代表1地点
- 将来の土地利用として住宅地域となる地区の地点

**簡略化**

当該路線の標準構造である平坦部については、代表地点として1地点を設定する。

大気質に係る調査、予測及び評価手法を表5-2.1.1(1)~(2)に、調査、予測地点を図5-2.1.1に示す。

表5-2.1.1(1) 調査、予測及び評価手法(工事中)

項目		調査、予測及び評価手法	
環境要素	影響要因		
大気環境	大気質 窒素酸化物・浮遊粒子状物質・粉じん等	建設機械の稼働・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<p>調査すべき情報</p> <p>「建設機械の稼働」、「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」に係る「窒素酸化物・浮遊粒子状物質」、「粉じん等」の工事中の影響を予測するために、現況調査においては以下の情報を調査することとした。</p> <p>気象の状況 大気質の解析及び将来予測のために必要な気象データ(風向・風速、日射量・雲量)を得ることを目的とする。</p> <p>降下ばいじん量 「工事中の建設機械の稼働」による「粉じん等」の予測・評価を行なう際のバックグラウンド値を得ることを目的とする。</p> <p>二酸化窒素及び窒素酸化物の濃度の状況 浮遊粒子状物質(SPM)の濃度の状況 「建設機械の稼働」、「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」の予測・評価を行なう際のバックグラウンド濃度を得ることを目的とする。</p> <p>自動車交通量 現況の大気質の解析、「資材及び機械の主要運搬経路」における大気質の解析及び将来予測時の交通条件を得ることを目的とする。</p> <p>.....</p> <p>(以下、方法書マニュアルのとおり)</p>

表 5-2.1.1(2) 調査、予測及び評価手法（供用後）

(表省略)

(図省略)

図 5-2.1.1 調査地点及び予測地点（大気質）

1 - 2 騒音  
.....省略.....

1 - 3 振動  
.....省略.....

## 2. 水環境

### 2-1 水質

#### 事業特性

- ・ 工事施工期間中において、切土、盛土工事により裸地が生じ、吹付緑化等の法面保護工の実施まで、降雨時に土砂による濁水が生じる可能性がある。
- ・ 工事中の工事施工区域内の雨水排水については、既存の排水路及び流末を活用して最寄りの公共用水域（川）に排水する計画である。
- ・ 工事施工区域内には、適宜、仮設の沈砂池等の環境保全施設を設置し、土砂等の沈降除去を行った後に排水する。
- ・ 計画路線が通過する川には橋長 30mの橋梁を新設する計画であるが、橋脚を設置しない橋梁形式を選定する。ただし、橋台設置に伴うコンクリート工により、アルカリ排水等が発生する。

#### 地域特性

- ・ 事業実施区域及び周辺は、川水系に位置している。
- ・ 川は、丘陵部から流下する沢、水田、ため池から成り、一部は農業用の水路として利用されている。川及びその周辺では、トンボ類、ホタル類、サンショウウオ類等が確認されている。
- ・ 排水の放流先である川については環境基準の類型指定はないが、合流先である川は、河川環境基準のB類型に指定されている。
- ・ 事業実施区域の近傍には、沼があり、既往の環境調査において、水生植物群落、イトトンボ類、カワセミ、ゲンゴロウ等の良好な湿性環境を指標する動植物が確認されている。
- ・ 事業実施区域及び周辺では、上水道はほぼ 100%整備されているが、下水道の整備率は約 %である。

#### 調査、予測及び評価手法の選定に当たっての留意点

- ・ 事業実施区域近傍の地区では、川から農業用水の取水を行っており、農作物への影響に留意するために、取水口の上流側に予測地点を設定することが必要である。
- ・ 川において河道内に橋脚を設置する計画であり、橋脚工事による土砂等による濁水の発生について予測をする必要がある。
- ・ 沼には、良好な湿性環境を指標する動植物が確認されている。沼への直接の改変はなく、排水を放流する計画はないものの、事業実施区域に近接しており、沼の現況について把握するため調査地点を設定する必要がある。

#### 水質に係る調査、予測及び評価手法の選定

当該事業は、「技術指針別表第一」に示す一般的な事業の内容と同等の計画であることから、調査、予測及び評価手法は、「技術指針別表第二」に示す参考手法及び当該手法を解説した「宮城県環境影響評価マニュアル（公害質）改訂版」（宮城県，平成 15 年 3 月）から選定した。

ただし、工事中において降雨時に濁水が発生し、川に流入するおそれがあるため、

調査地点、調査時期の詳細化を行う。

**詳細化**

a) 降雨時の浮遊物質量調査……降雨時に 回

川：工事中の排水先の上下流各 1 地点、農業用取水口上流 1 地点及び橋脚の設置箇所周辺 地点の計 地点とする。

沼：事業実施区域に近接する代表 地点とする。

b) 土砂による水の濁り（土砂の粒度組成）……1 回

切土、盛土が実施される 地区の代表 地点とする。

水質に係る調査、予測及び評価の手法を表 5-2.2.1(1)～(3)に、調査、予測地点を図 5-2.2.1 に示す。

表 5-2.2.1(1) 調査、予測及び評価手法（工事中・水の濁り）

項目			調査、予測及び評価手法	
環境要素		影響要因	調査、予測及び評価手法	
水環境	水質	土砂等による水の濁り	切土等の工事による一時的な影響	<p>調査すべき情報</p> <p>「切土工事等による一時的な影響」に係る「土砂等による水の濁り」の工事中の影響を予測するために、現況調査においては以下の情報を調査することとした。</p> <p>浮遊物質量（降雨時） 予測値との比較のための現況値を得ることを目的とする。</p> <p>土砂による水の濁り（土砂の粒度組成） 予測計算に用いる SS の沈降状況を推定することを目的とする。</p> <p>河川等の状況 河川の流量及び流速、沼の水位 ……………</p> <p>（以下、方法書マニュアルのとおり）</p>

表 5-2.2.1(2) 調査、予測及び評価手法（工事中・水素イオン濃度）

項目			調査、予測及び評価手法	
環境要素		影響要因	調査、予測及び評価手法	
水環境	水質	水素イオン濃度	切土等の工事による一時的な影響	<p>調査すべき情報</p> <p>「切土工事等による一時的な影響」に係る「水素イオン濃度」の橋梁工事中の影響を予測するために、現況調査においては以下の情報を調査することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水素イオン濃度（pH）</li> </ul> <p>予測値との比較のための現況値を得ることを目的とする。</p>
				<p>調査の手法</p> <p>【既往資料調査】 調査は、「宮城県環境白書」（宮城県）及び「公共用水域・地下水の水質測定結果について」（宮城県）の収集・整理によった。</p> <p>【現地調査】 調査は、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号）に定める方法によった。</p>
				<p>地域調査</p> <p>事業実施区域及び周辺に位置する 川及びその流域とする。</p>
				<p>調査地点</p> <p>【既往資料調査】 川の 橋とする。</p> <p>【現地調査】 橋台工事を実施する 川の 1 地点～ 4 地点の計 4 地点とする。</p>



項目			影響要因	調査、予測及び評価手法	
環境要素					
水環境	水質	水素イオン濃度	切土等の工事に伴う水質汚濁	等 調査期間	【既往資料調査】 平成13年度～平成17年度の過去5年間とした。 【現地調査】 平水時のみについて、平成18年4月～平成19年3月までの1年間とする。
				項目 予測	水素イオン濃度(pH)とする。
				方法 予測の手	同様な工事を計画又は実施している、下記の類似事例を用いた。 ・ 道路環境影響評価書(平成18年3月、宮城県) ・ 道路環境影響評価事後調査報告書(平成17年4月、宮城県)
				地域 予測地域・	事業実施区域及び周辺に位置する 川及びその流域とする。
				時期 予測対象	橋台のコンクリート打設が行われる時期とする。
				評価の手法	調査及び予測の結果を基に以下により評価を行う。 ・ 水素イオン濃度への影響が、実行可能な範囲内で回避または低減されているかを検討し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかを検討することにより評価する。 ・ 「水質汚濁に係る環境基準」との整合が図られているかを検討し、評価する。

表5-2.2.1(3) 調査、予測及び評価手法(工事中・有害物質(六価クロム))

(表省略)

(図省略)

図5-2.2.1 調査地点及び予測地点(水質)

### 3. 土壌に係る環境その他の環境

#### 3-1 地盤(地盤の安定性)

・・・省略・・・

#### 3-2 日照障害

・・・省略・・・

## 【生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全】

### 4. 動物

#### 事業特性

##### (ア) 地形改変域の分布の特徴

- ・本事業は、道路区間が宮城県 市 （起点）～宮城県 市 （終点）路線延長が8.0km、車線数が4車線の道路を新設するものである。
- ・道路構造としては、地表式（平坦構造）及び嵩上式（盛土構造・橋梁構造）を計画しており、地形改変を伴う。

##### (イ) 橋梁工の設置

- ・橋梁工では、施工ヤードは最小限とし、大規模な地形改変、植生改変を行わないよう配慮する。
- ・計画路線が通過する 川には橋長30mの橋梁を新設する計画であるが、橋脚を設置しない橋梁形式を選定する。

#### 地域特性

- ・事業実施区域周辺は古くから人為的影響を強く受けてきた地域であり、低地は水田、畑等の耕作地として利用され、事業実施区域の北側にみられる丘陵地にはコナラ群落の他、アカマツ植林、スギ・ヒノキ植林が広く分布する。
- ・動物相の特徴として、低地や里山によく見られる動物種の生息情報が得られている。
- ・調査地域の生態系は大きく耕作地、里山、樹林地に区分される。里山は耕作地から丘陵地下部の樹林と耕作地がモザイク状に分布する生態系、樹林地は丘陵地中部～上部のコナラ、アカマツ、スギ等から成る生態系である。
- ・河川、沼、ため池、水田等の水域が存在し、局所的な水域生態系が成立している。
- ・沼では水生植物群落がみられる他、周辺樹林も含めた一帯ではカワセミ、マークオサムシの生息情報が得られている。
- ・アカマツを主とする樹林地では希少猛禽類であるオオタカの営巣情報が得られ、希少猛禽類の生息を支える豊かな生物相が存在していると推測される。

#### 調査、予測及び評価手法の選定に当たっての留意点

##### (ア) 建設機械の稼働による影響、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行の影響

建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る動物に対する影響の調査、予測及び評価手法を検討する際には、工事施工区域周辺及び搬入ルート沿いの動物の生息地や猛禽類の営巣地の存在の有無に留意する必要がある。

##### (イ) 切土工等の工事による一時的な影響、工事施工ヤードの設置、工所用道路の設置

切土工等の工事による一時的な影響、工事施工ヤードの設置、工所用道路の設置による動物に対する影響の調査、予測及び評価手法を検討する際には、切・盛土工区間、工事施工ヤード、工所用道路設置場所及び周辺の動物の生息地や移動経路、猛禽類の営巣地の存在の有無に留意する必要がある。また、 川及びその周辺では、トンボ類、ホタル類、サンショウウオ類等が確認されていることから、橋梁の工事に際して、汚濁物質の流入による水生生物への影響に留意する必要がある。

(ウ) 道路（地表式、嵩上式）の存在

道路（地表式、嵩上式）の存在による動物に対する影響の調査、予測及び評価手法を検討する際には、事業実施区域及び周辺の動物の生息地や移動経路、猛禽類の営巣地の存在の有無に留意する必要がある。

(I) 自動車の走行に係る影響

自動車の走行に係る動物に対する影響の調査、予測及び評価手法を検討する際には、事業実施区域周辺の動物の生息地や猛禽類の営巣地の存在の有無に留意する必要がある。

動物に係る調査、予測及び評価手法の選定

当該事業は、「技術指針別表第一」に示す一般的な事業の内容と同等の計画であることから、調査、予測及び評価手法は、「技術指針別表第二」に示す参考手法及び当該手法を解説した「宮城県環境影響評価マニュアル（動物・植物・生態系）改訂版」（宮城県，平成14年3月）から選定した。

ただし、事業実施区域内において、希少猛禽類のオオタカの営巣地が存在するとの情報があることから、以下の調査手法、調査時期について詳細化を行う。

**詳細化**

**営巣状況調査**

事前に、聞き取り調査及び空中写真判読により営巣の可能性が高い地域を絞り込み、これらの地域を見渡せる場所に定点を設定し、定点調査を実施する。定点調査では調査日の天候、確認した希少猛禽類の種類、行動の内容等を記録する。

定点調査の結果、繁殖の兆候が確認された場合には、営巣地付近を踏査し、営巣木の特定に努め、可能な場合は写真撮影を行う。

調査の結果は定点位置図、可視領域図、踏査ルート図、調査日の天候、行動の記録、飛翔ルート図、営巣状況に関する考察としてとりまとめる。

調査時期は、希少猛禽類の生態的特性に留意し、1月から7月までの繁殖期において月1回、計7回実施する。

**高利用域調査**

営巣が確認された場合には、営巣木を中心とする高利用域の把握を目的とした定点調査を行う。営巣木が見通せる見晴らしの良い地点に定点を設置し、調査日の天候、確認した希少猛禽類の種類、行動の内容等を記録し、希少猛禽類の高利用域について解析する。

調査の結果は定点位置図、可視領域図、調査日の天候、行動の記録、飛翔ルート図、高利用域図、高利用域に関する考察としてとりまとめる。

営巣状況調査において1～3月の段階で営巣が確認された場合には、4月より翌年の巣立ちの時期である8月を目安に2営巣期間調査を続行する。調査は月1回以上実施する。

動物に係る調査、予測及び評価の手法を表5-2.4.1に、調査、予測地域を図5-2.4.1に示す。

表 5-2.4.1 調査、予測及び評価手法（工事中・供用後）

項目		調査、予測及び評価手法
環境要素	影響要因	
動物	重要な種及び注目すべき生息地 建設機械の稼動・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行・切土工等の工事に よる一時的な影響・工事施工ヤード及び工事用道路の設置 道路（地上式又は高上式）の存在、自動車の走行	調査すべき情報 動物の調査は、地域における動物の生息状況、生息環境を把握し、当該事業の実施による「動物の重要な種及び注目すべき生息地」への影響を予測・評価し、的確な環境保全措置を立案する上での基礎的な情報を得ることを目的として実施する。また、専門家等からの助言にもあるように、生態系の指標となる動物種に十分留意した調査を実施する。 現況調査においては以下の情報について調査する。 主な陸生動物相の状況 1) 哺乳類 2) 鳥類 3) 両生・は虫類 4) 昆虫類 5) 希少猛禽類 主な水生動物相の状況 1) 魚類等の遊泳動物・底生動物 重要な動物種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況・ ..... （以下、方法書マニュアルのとおり）

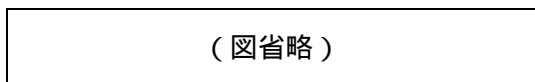


図 5-2.4.1(1) 調査・予測地域及び地点（陸生動物）

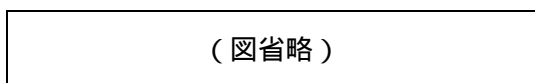


図 5-2.4.1(2) 調査・予測地域及び地点（猛禽類）

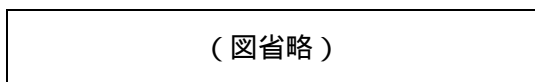


図 5-2.4.1(3) 調査・予測地域及び地点（水生動物）

5. 植物

6. 生態系

## 【人と自然との豊かな触れ合いの確保】

### 7. 景 観

#### 事業特性

- ・本事業は、道路区間が宮城県 市 (起点)～宮城県 市 (終点) 路線延長が 8.0km、車線数が 4 車線の一般国道の新設であり、主に 市の郊外を通過する。
- ・道路構造としては、地表式(平坦構造)及び高上式(盛土構造・橋梁構造)を計画しており、路線延長の大半を占める低地は地表式(平坦構造)及び高上式(盛土構造)となる。
- ・本事業での改変域は、丘陵部の切土及び低地での盛土に大別される。切土工が実施する区域は主として 地区であり、盛土工は主に 地区で実施する計画である。
- ・ 川を横断する箇所は、高上式(橋梁構造)となり、新たに橋梁を設置する。

#### 地域特性

- ・事業実施区域は、 市の郊外の 川沿いの低地及び丘陵地下部に位置している。現在の土地利用は田、畑等の耕作地及びその他の宅地として主に利用されており、近年、耕作地の宅地開発が進んでいる地域である。
- ・事業実施区域及び周辺の主要な眺望点としては、 公園や 遊歩道があげられる。また、景観資源として、里山環境や水田、 沼等の水辺空間があげられる。
- ・事業実施区域の一部は宮城県立自然公園を通過している。

#### 調査、予測及び評価手法の選定に当たっての留意点

- ・事業実施区域周辺には、事業実施区域から可視される「景観資源」や、「景観資源を眺望する場所」が存在する。また、周辺の集落から計画路線が可視でき、日常的に身近な景色としてとらえられる「<sup>周囲</sup>景観」としての視点場が数多く存在し、事業の実施による景観面での影響が想定されるため、それらの地区において視点場を選定し、景観の調査、予測及び評価を実施する必要がある。

#### 景観に係る調査、予測及び評価手法の選定

当該事業は、「技術指針別表第一」に示す一般的な事業の内容と同等の計画であることから、調査、予測及び評価手法は、「技術指針別表第二」に示す参考手法及び当該手法を解説した「宮城県環境影響評価マニュアル(人と自然との豊かな触れ合い・環境負荷分野)改訂版」(宮城県,平成17年3月)から選定した。

景観に係る調査、予測及び評価手法を表5-2.7.1に、調査、予測地点を図5-2.7.1に示す。

表 5-2.7.1 調査、予測及び評価手法（供用後）

項目		調査、予測及び評価手法		
環境要素	影響要因			
景観	主要な眺望地点及び景観資源並びに主要な眺望景観及び主要な圍繞景観	道路（地上式又は高上式）の存在	調査すべき情報	<p>「道路（地上式又は高上式）の存在」に係る「主要な眺望地点及び景観資源並びに主要な眺望景観及び主要な圍繞景観」について、供用後の影響予測を目的とし、以下の情報を調査することとした。</p> <p>主要な眺望点の状況 事業実施区域及び周辺の眺望点の位置、利用状況等の概要を把握することを目的として実施する。</p> <p>景観資源の状況 事業実施区域及び周辺の景観資源（地形的要素・人文的要素）の位置、概要等を把握することを目的として実施する。</p> <p>主要な眺望景観の状況 事業実施区域及び周辺における眺望景観のうち、不特定多数の人が集い、眺めることができる地点のうち、代表的な場所について抽出する。</p> <p>主要な圍繞景観の状況 事業実施区域及び周辺における身近な景観、日常的な眺めとして、代表的な場所について抽出する。</p> <p>眺望点から見た事業実施区域の状況 眺望点からの事業実施区域の可視・不可視について把握することを目的として実施する。</p>
			調査の手法	<p>主要な眺望点の状況 【現地調査】 眺望点の位置、利用状況について、現地踏査及びアンケートにより把握する。</p> <p>景観資源の状況 【文献その他の資料調査】 観光関連資料、自治体資料等により、事業実施区域及び周辺の景観資源の位置、歴史、知名度、将来計画等について整理する。</p> <p>【現地調査】 必要に応じて、現地にてカウント調査、聞き取り調査等を行う。</p> <p>主要な眺望景観の状況 【現地調査】 写真撮影等により視覚的に把握し、視認領域の程度等から抽出する。また、アンケートにより、眺望する対象などの把握を行う。</p> <p>主要な圍繞景観の状況 【現地調査】 写真撮影等により視覚的に把握し、視認領域の程度等から抽出する。また、聞き取り調査により、視認する対象などの把握を行う。</p> <p>眺望点から見た事業実施区域の状況 【現地調査】 設定した眺望点において、事業実施区域の可視状況を確認した上で、事業実施区域方向を視方向とする現況の写真撮影を行う。 カメラは、焦点距離 50mm レンズ（標準レンズ）を装着した、35mm 判カメラに準ずる性能を有するデジタルカメラを用いて撮影する。</p>
			地域調査	<p>対象道路が認知される限界距離とし、事業実施区域及びその端部から 3km 程度の範囲とする。専門家等による助言にある様に道路の出現により丘陵景観が変化すると考えられる地点に留意する必要がある。</p>
			地点調査	<p>眺望点については、主要な眺望景観・圍繞景観、橋梁部、出現する道路の影響を考慮し、図 5-2.7.1 に示す 5 カ所を設定した。</p>
		期間調査等	<p>春季、夏季、秋季、冬季の時期について調査を行う。</p>	

項目		調査、予測及び評価手法	
環境要素	影響要因		
景観	主要な眺望地点及び景観資源並びに主要な眺望景観及び主要な圍繞景観 道路(地上式又は嵩上式)の存在	項目 予測	眺望点における景観の変化について把握する。
		手法 予測の	フォトモンタージュ法により、以下の景観の変化の程度について視覚的に解析する。 ・ 展望所等からの眺望景観 ・ 周辺の集落からの圍繞景観 さらに、聞き取り調査により、心理的な変化についても把握する。
		・ 予測地点 地域	予測地域は、調査地域と同じとする。 予測地点は、調査地点のうち、景観が大きく変化すると想定される 地点とする。
		時期 予測	周辺景観との調和が図られる供用開始 年後とする。
		評価の手法	環境保全措置の検討結果を踏まえ、対象事業の実施に伴う景観への影響が可能な限り回避・低減されていること及びその程度について評価する。 評価に当たっては、複数案について検討することを基本とするが、複数案の比較を行わない場合には、その理由、当該案により回避・低減が図られていることを明らかにする。

( 図省略 )

図 5-2.7.1 調査・予測地域及び地点 ( 景観 )

8 . 人と自然との触れ合いの活動の場

・・・省略・・・

【環境への負荷】

9 . 廃棄物等

・・・省略・・・