

北 8 西 1 地 区

第 一 種 市 街 地 再 開 発 事 業

環 境 影 響 評 価 の 概 要

平 成 26 年 11 月

札 幌 市

1.

対象事業の目的

本事業は、地域課題の解決及び地区に求められる機能・役割の実現に向けて、以下のまちづくりを推進し、災害にも強く、札幌駅北口地区にふさわしい市街地形成を行うことを目的として、都市再開発法に基づく、市街地再開発事業を実施します。

① 環境負荷の抑制と災害に強いまちづくり

「環境首都・札幌」の実現に向けて、先進的な省エネルギーシステムと札幌の地域特性を踏まえたエネルギーネットワークの構築による地球環境にやさしいまちづくり等、地区の防災機能を高め、防災性にも優れたまちづくりを推進します。

② 周辺市街地の特性に応じた空間整備

東西の連携軸となる北8条通は、快適な歩行者空間や屋内広場などを整備し、東西市街地をつなぐ交流や憩いの空間を創出します。創成川通は、潤いや憩いのある空間を形成します。西2丁目線、北9条線は、歩行者に配慮した安全な歩行空間を創出します。

③ 複合機能の導入と都市機能の更新

札幌駅に近接する地区のポテンシャルを生かし、高度利用により、複合的機能を有する地区へ更新します。特に、今後高齢化が進むなかで社会に求められる医療・福祉機能をはじめとして、都心居住を実現する居住機能等の導入によって、土地の有効利用を図ります。

2.

事業者の名称及び対象事業の名称等

◆ 事業者の名称及び所在地

名称：札幌駅北口8・1地区市街地再開発準備組合

代表者：理事長 田中 重明

所在地：北海道札幌市北区北8条西1丁目1-3

◆ 対象事業の名称及び種類

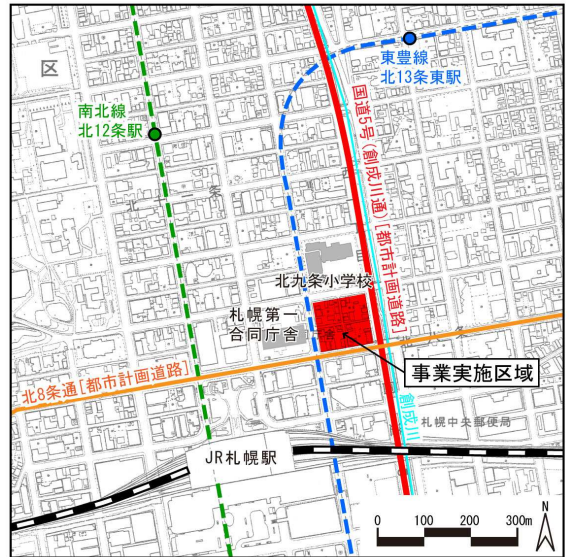
名称：北8西1地区第一種市街地再開発事業

種類：延床面積10万㎡以上かつ高さ100m以上の建築物の新築事業
(札幌市環境影響評価条例第2条第2項第9号に掲げる事業)

3.

対象事業の実施区域

事業実施区域は、札幌市北区北8条西1丁目に位置します。事業区域の南側は北8条通、東側には国道5号(創成川通)にそれぞれ接し、西側には札幌第一合同庁舎、南西側には JR 札幌駅、北側には北九条小学校があります。鉄道網の状況は、JR 函館本線、札幌市営地下鉄南北線、東豊線があります。



4.

対象事業の内容

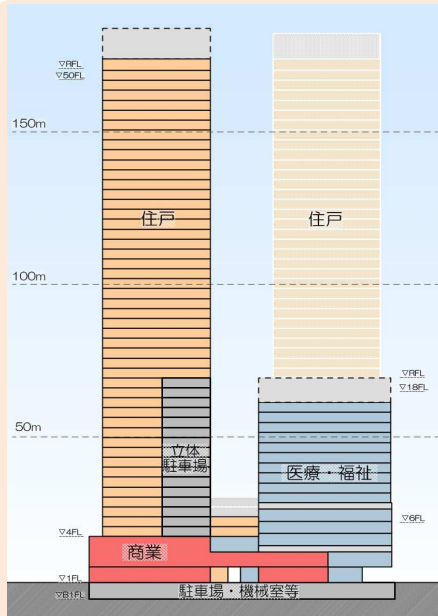
市長意見、地域の意見や社会的な情勢の変化を考慮して事業計画を変更しました。

準備書段階

【準備書案 (2 棟案)】

◆建築計画の概要

計画概要			
敷地面積	約11,700㎡	建築面積	約9,700㎡
延床面積	約158,000㎡		
建ぺい率	約83%	容積率	約900%
主要用途	住宅 (約99,000㎡) 医療福祉 (約26,000㎡) 商業 (約2,000㎡) その他(駐車場等) (約31,000㎡)		
構造	RC造、鉄骨造		
階数	地上50階、地下1階		
駐車台数	約800台		



◆計画建築物外観イメージパース



◆計画建築物配置図

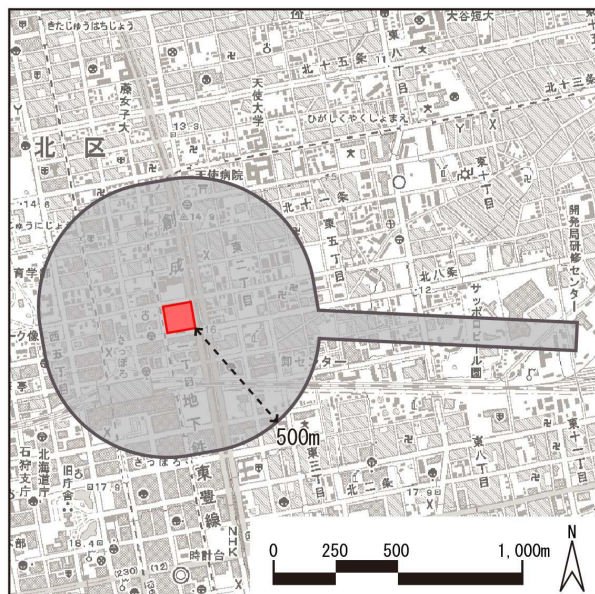


5. 関係地域

関係地域は、右図に示すとおりです。

ここで、関係地域とは、本事業の実施により1以上の環境要素の影響が考えられる範囲です。

環境要素	影響が考えられる範囲
大気質, 騒音, 振動	事業区域から約100m
水質	事業区域から約500m
風害	事業区域から約360m
植物, 動物, 生態系	事業区域から約250m
景観	事業区域から約500m
電波障害	事業区域から東方向に約1.6km



準備書段階では事業区域の北東と南西に配置していた2棟の高層棟は北九条小学校に近い北東側の棟をとりやめ、南西側の1棟に変更しました。

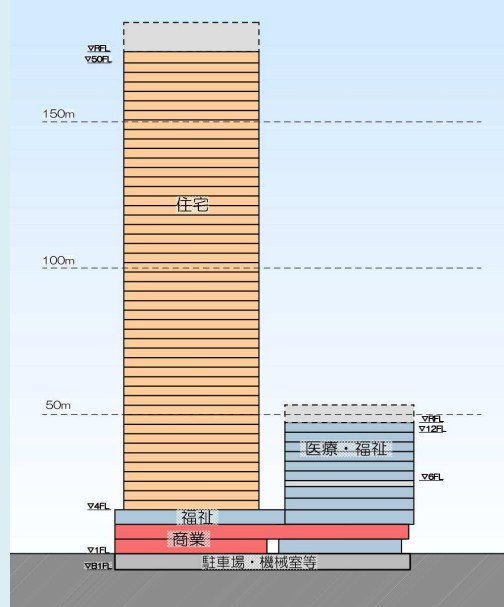
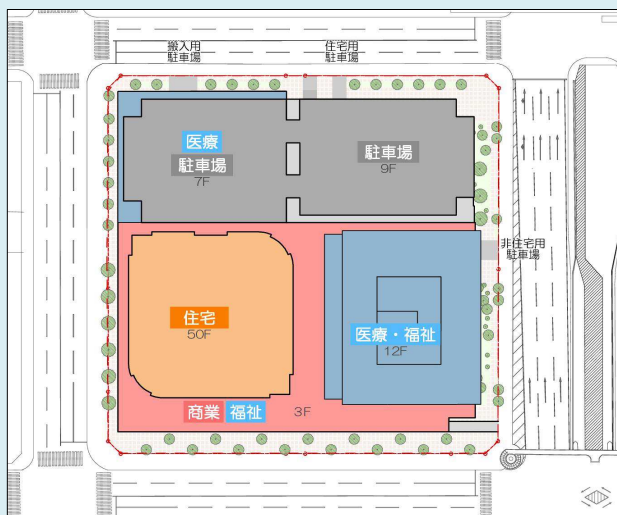
評価書段階

【変更案（1棟案）】

◆建築計画の概要

計画概要			
敷地面積	約11,700㎡	建築面積	約9,600㎡
延床面積	約122,000㎡		
建ぺい率	約83%	容積率	約700%
主要用途	住宅（約66,000㎡） 医療福祉（約24,000㎡） 商業（約2,000㎡） その他（駐車場等）（約30,000㎡）		
構造	RC造、鉄骨造		
階数	地上50階、地下1階		
駐車台数	約700台		

◆計画建築物配置図



◆計画建築物外観イメージパース



6.

環境影響評価項目

事業計画の変更により、多くの環境影響要因で環境への影響は軽減される方向に変化することになります。

影響要因 環境要素	工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用		
	建設機械の稼動	運搬車両の運行	造成工事・工作物の設置等	地形変更後の土地・工作物の存在	事業活動	資材等の搬出入
大気質	○※1	○				○※2
騒音	○※3	○				
振動	○※4	○				
風害				○※5		
水の汚れ	—	—			—	
水の濁り	○	○	○			
地形・地質				—		
地盤沈下			○※6		○※7	
土壌			◎			
電波障害				○※8		
日照障害				○※9		
植物				○		
動物				○		
生態系				○		
景観				○※10		
自然との触れ合いの活動				—		
廃棄物等			○※11		○※12	
温室効果ガス					○※13	

注) ○印は、基本項目から選定した項目。

◎印は、基本項目にはあげられていないが、地域特性及び事業特性を勘案し、追加した項目。

—は、基本項目にあげられているが、地域特性及び事業特性を勘案し、割愛した項目。

※注釈箇所は、事業計画の変更に伴い、再予測が必要となった項目。

このため、準備書案（2棟案）ではなく変更案（1棟案）で再検討し、本評価書に反映することとしました。

変 更 内 容	環境要素
※1 工事工程の変更による建設機械の稼働台数が変更となったが、予測結果に変更なし。 ※2 供用車両台数に増減が生じるが、予測結果に変更なし。	大気質
※3 建設機械の配置が変更となり、予測結果に変更が生じた。 (騒音レベル： 62～67 デシベル ⇒ 63～67 デシベル)	騒 音
※4 建設機械の配置が変更となり、予測結果に変更が生じた。 (振動レベル： 52～65 デシベル ⇒ 52～64 デシベル)	振 動
※5 施設計画の変更（高層棟2棟→1棟）により、予測結果に変更が生じた。 (領域Cの出現頻度が減少)	風 害
—	水の汚れ
変更なし	水の濁り
—	地形・地質
※6 揚水計画（掘削深さ）が変更となったが、予測結果に変更なし。 ※7 揚水計画（井戸の位置）が変更となったが、予測結果に変更なし。	地盤沈下
変更なし	土 壌
※8 施設計画の変更（高層棟2棟→1棟）により、予測結果に変更が生じた。 (電波障害の影響範囲が縮小)	電波障害
※9 施設計画の変更（高層棟2棟→1棟）により、予測結果に変更が生じた。 (日照障害の影響範囲が縮小)	日照障害
変更なし	植 物
変更なし	動 物
変更なし	生態系
※10 施設計画の変更（高層棟2棟→1棟）により、予測結果に変更が生じたが、準備書段階の計画と同様に圧迫感の軽減を図っている。	景 観
—	自然との触れ合いの活動
※11, 12 建築物の延べ床面積等が変更となり、予測結果に変更が生じた。 (事業活動に伴う廃棄物の総発生量が減少： 6,800kg/日 ⇒ 5,500kg/日)	廃棄物等
※13 建築物の延べ床面積が変更となり、予測結果に変更が生じた。 (1次エネルギー消費量等が減少： 130,000GJ/年 ⇒ 112,000 GJ/年)	温室効果ガス

① 大気質		
(1) 工事の実施に伴う建設機械の稼働による影響		
予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
建設機械の稼働に係る大気質濃度の予測結果は以下に示すとおりです。 ・二酸化窒素 平均値：0.046～0.049 ppm (日平均値の年間98%値) ・浮遊粒子状物質 平均値：0.045～0.046 mg/m ³ (日平均値の年間2%除外値)	二酸化窒素では日平均値の年間98%値が0.046～0.049ppm、浮遊粒子状物質では日平均値の年間2%除外値が0.045～0.046mg/m ³ となり、整合を図るべき基準又は目標(※)との整合は図られるともと考えられます。 【※二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準】	排ガス対策型の建設機械を積極的に利用します。 仮囲いを設置するとともに、必要に応じ、散水等を行います。
(2) 工事の実施に伴う資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響		
予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る大気質濃度の予測結果は以下に示すとおりです。 ・二酸化窒素 平均値：0.038 ppm (日平均値の年間98%値) ・浮遊粒子状物質 平均値：0.045 mg/m ³ (日平均値の年間2%除外値)	二酸化窒素では日平均値の年間98%値が0.038ppm、浮遊粒子状物質では日平均値の年間2%除外値が0.045mg/m ³ となり、整合を図るべき基準又は目標(※)との整合は図られるともと考えられます。 【※二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準】	一時期に工事用車両が集中しないよう、また、特定のルートに集中しないよう、適切な運行計画を行います。
【二酸化窒素の環境基準環境】 1時間値の1日平均値が0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 【浮遊粒子状物質の環境基準環境】 1時間値の1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。		

※①大気質(1),(3)は、事業計画の変更に伴い再予測を実施したが、準備書段階の予測結果に変更なし。

① 大気質

(3) 供用に伴う資材等の搬出入に用いる車両の運行による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
資材等の搬出入に用いる車両の運行に係る大気質濃度の予測結果は以下に示すとおりです。 ・二酸化窒素 平均値：0.038 ppm (日平均値の年間98%値) ・浮遊粒子状物質 平均値：0.045 mg/m ³ (日平均値の年間2%除外値)	二酸化窒素では日平均値の年間98%値が0.038ppm、浮遊粒子状物質では日平均値の年間2%除外値が0.045mg/m ³ となり、整合を図るべき基準又は目標(※)との整合は図られるものと考えられます。 【※二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準】	駐車場内及び滞留所におけるアイドリングストップを促す看板の設置等を検討します。
【二酸化窒素の環境基準環境】 1時間値の1日平均値が0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 【浮遊粒子状物質の環境基準環境】 1時間値の1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。		

② 騒音

(1) 工事の実施に伴う建設機械の稼働による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
建設機械の稼働に係る騒音の予測結果は、最大値は対面地域の敷地境界で出現し、その値は63～67デシベルであると予測されます。	建設機械の稼働に係る騒音は63～67デシベルと、整合を図るべき基準又は目標(※)との整合は図られるものと考えられます。 【※騒音規制法の特定建設作業に関する騒音の規制基準】	低騒音型の建設機械を積極的に利用するとともに、低騒音の工法を採用します。 仮囲いを設置するとともに、必要に応じ、防音パネル等の設置を行います。

(2) 工事の実施に伴う資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
工用車両の運行に係る騒音の予測結果は、最大値は道路の敷地境界で出現し、その値は63～69デシベル、増加分は0.1～0.4デシベルであると予測されます。	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音は、幹線交通を担う道路に近接する空間において63～69デシベルと、整合を図るべき基準又は目標(※)との整合は図られるものと考えられます。 【※騒音の環境基準】	一時期に工用車両が集中しないよう、また、特定のルートに集中しないよう、適切な運行計画を行います。
【騒音規制法の特定建設作業に関する騒音の規制基準】 85dB 【騒音の環境基準】 幹線地域：70dB(昼間)、65dB(夜間)		

※青字箇所は、事業計画の変更に伴い再予測を実施した結果、準備書段階から変更が生じた箇所。

③ 振 動

(1) 工事の実施に伴う建設機械の稼働による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
建設機械の稼働に係る振動の予測結果は、最大値は対面地域の敷地境界で出現し、その値は 52～ <u>64</u> デシベルであると予測されます。	建設機械の稼働に係る振動は 52～ <u>64</u> デシベルと、整合を図るべき基準又は目標を下回ります。このことから、基準又は目標(※)との整合は図られるものと考えられます。 【※振動規制法の特定建設作業に関する振動の規制基準】	低振動の工法を採用します。

(2) 工事の実施に伴う資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
工事用車両の運行に係る振動は 41～45 デシベル、増加分は+0.2～+0.8 デシベルであると予測されます。	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動は 41～45 デシベルと、整合を図るべき基準又は目標(※)を下回ります。このことから、基準又は目標との整合は図られるものと考えられます。 【※振動規制法の要請限度】	一時期に工事用車両が集中しないよう、また、特定のルートに集中しないよう、適切な運行計画を行います。

【振動規制法の特定建設作業に関する振動の規制基準】 75dB

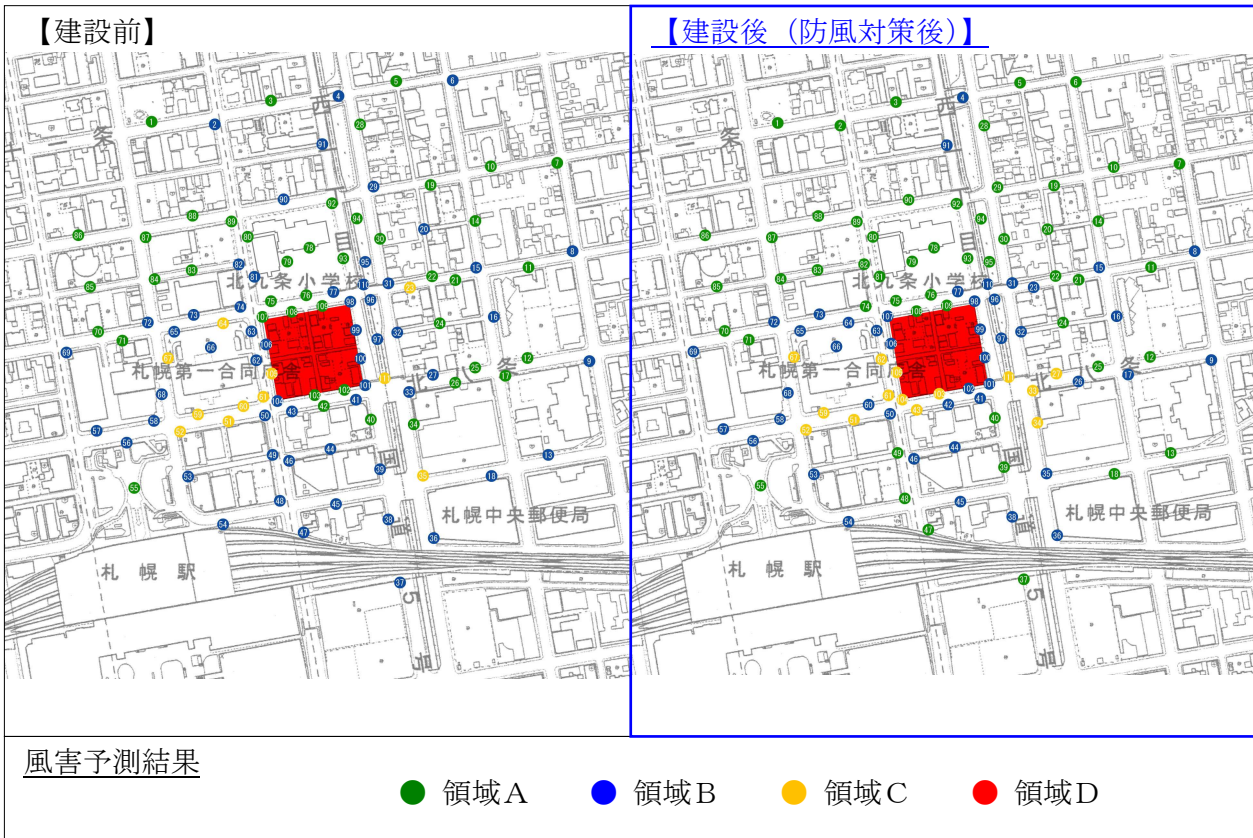
【振動規制法の要請限度】 幹線地域：70dB(昼間)

※青字箇所は、事業計画の変更に伴い再予測を実施した結果、準備書段階から変更が生じた箇所。

④ 風 害

(1) 地形改変後の土地及び工作物の存在による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>建設後は、建設前と比較して、領域Cの風環境を示す地点が増加する傾向がみられました。</p> <p>また、建設前は領域A、領域Bの地点が多く、強風の出現頻度は低い～普通でしたが、建設後（対策後）は事業実施区域の周囲に、強風の出現頻度の高い地点が増加すると予測されます。</p>	<p>植栽等の防風対策により環境影響の程度を極力抑える計画となっていることから、風害への影響は事業者の実施可能な範囲内で回避・低減されているものと評価します。</p>	<p>建物の形状の工夫等を検討します。また、風洞実験の結果より植栽等の防風対策を講じます。</p> <p>なお、一部の地点で風環境が変化すると予測されることから、風環境への変化と対策の効果を確認するために、事後調査として防風植栽の定着後に1年間の風観測を実施する計画です。</p>



※青字箇所は、事業計画の変更に伴い再予測を実施した結果、準備書段階から変更が生じた箇所。

⑤ 水質

(1) 工事の実施に伴う影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>工事時の実施に係る水の濁りの予測結果は、浮遊物質量について、0.3～2.7 mg/L の濃度が上昇しますが、現況の水質濃度に大きな変化を及ぼさないと予測されます。</p>	<p>浮遊物質量は4～12mg/Lの範囲と、整合を図るべき基準又は目標を下回ります。このことから、基準又は目標(※)との整合は図られます。</p> <p style="text-align: center;">【※水質汚濁に係る環境基準】</p>	<p>適切な水質管理の実施により、工事による水質の負荷を低減します。</p> <p>なお、掘削工事等における排水は、創成川に放流する計画であることから、事後調査として処理後の水質を観測します。</p>
<p>【水質汚濁に係る環境基準】 25 mg/L 以下(B類型)</p>		

⑥ 地盤沈下

(1) 切土工及び盛土工等による造成工事並びに工作物の設置等による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>事業区域内における地下水位は最大でも標高 10.4m 以深に分布しており、全て砂礫層内で確認されていることから、掘削や井戸揚水等による水位低下の影響で地盤沈下が生じる可能性は、低いと予測されます。</p> <p>また、深度 23～24m の火山灰層は、ほとんど沈下しないことから、事業区域周辺において、地盤沈下が生じる可能性は極めて低いと予測されます。</p>	<p>施工方法の検討等、環境影響の程度を極力抑える計画となっていることから、地盤沈下への影響は事業者の実施可能な範囲内で回避・低減されているものと評価します。</p>	<p>地下工事においては、掘削部分の地盤が崩壊しないよう、掘削部分の周囲に堅固な山留壁を構築します。また、山留壁は、透水性の低い難透水層まで構築します。</p> <p>掘削工事中は、揚水期間や揚水量を適切に設定することにより、周辺への影響を最小限に抑える計画です。そのため、事後調査として敷地境界付近に設ける施工管理用観測井における地下水位の連続観測を行います。</p>

(2) 事業活動に伴う影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>供用後の地下水利用時(井戸揚水)においても、地盤沈下が生じる可能性は極めて低いと予測されます</p>	<p>「札幌市条例」の地下水採取基準を順守するとともに、環境影響の程度を極力抑える計画となっていることから、地下水位への影響は、事業者の実施可能な範囲内で回避・低減されているものと評価します。</p>	<p>節水器具等の積極的な導入を図ります。</p>

※⑥地盤沈下(1),(2)は、事業計画の変更に伴い再予測を実施したが、準備書段階の予測結果に変更なし。

⑦ 土 壤

(1) 切土工及び盛土工等による造成工事並びに工作物の設置等による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>第一種特定有害物質は、現地調査の結果より、全て不検出(ND)で基準超過は確認されなかったことから、事業区域内の土壌を掘削した際にも、不検出(ND)になるものと予測されます。</p> <p>このことから、切土工及び盛土工等による造成工事による土壌の影響はないものと考えられます。</p>	<p>第一種特定有害物質は、全て不検出(ND)となり、整合を図るべき基準又は目標(※)を下回っています。このことから、基準又は目標との整合は図られるものと考えられます。</p> <p>【※土壌汚染対策法に定める基準より設定】</p>	<p>適切な施工管理の実施により、土壌の飛散防止等の対策を実施します。</p>
<p>【土壌汚染対策法に定める基準より設定】 検出されないこと。</p>		

⑧ 電波障害

(1) 地形改変後の土地及び工作物の存在による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>地上デジタル放送の遮へい障害の影響範囲は、事業区域の東南東方向約 <u>900m</u> までの範囲に、幅約 <u>90m</u> 程度の規模で生じるものと予測されます。</p> <p>また、衛星放送の遮へい障害の影響範囲は、事業区域の東南東方向約 <u>230m</u> までの範囲に、幅約 140m 程度の規模で生じるものと予測されます。</p> <p>反射障害（地上デジタル放送）については、影響は生じないものと考えられます。</p>	<p>建築物の適正な配置に努める等、環境影響の程度を極力抑える計画となっていることから、電波障害への影響は事業者の実施可能な範囲内で回避・低減されているものと評価します。</p>	<p>建物の形状の工夫等を検討します。</p>

※青字箇所は、事業計画の変更に伴い再予測を実施した結果、準備書段階から変更が生じた箇所。

⑨ 日照阻害

(1) 地形改変後の土地及び工作物の存在による影響

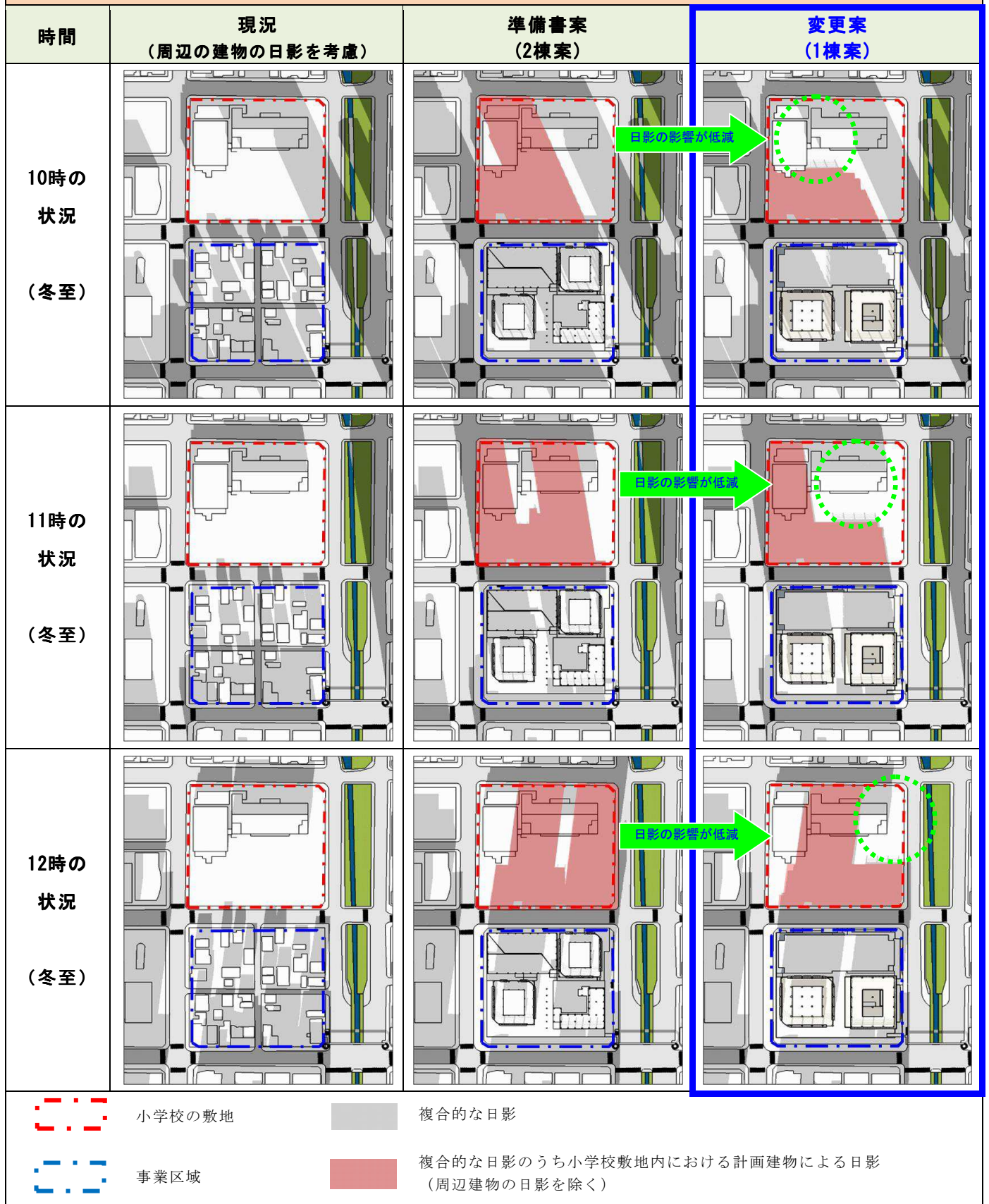
予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>北九条小学校校舎は、計画建物により、冬至期における9時～15時の6時間のうち、<u>1～2時間</u>日影に、また、グラウンドは、3～6時間日影になると予測されます。</p> <p>その他、近隣商業地域では冬至期において、1時間程度日影になるものと予測されます。</p> <p><u>日影の状況について、事業予定地の北側には小学校が隣接し、周辺には中高層建築物が存在することから、評価書においては単体建築物による日影だけでなく、周辺建築物を含めた日影（複合日影）についても追加記載することとしました。</u></p> <p><u>日照時間を検討、比較した結果、冬至における校舎南側の日照時間は、現状で86分、準備書案で29分、変更案で54分となりました。</u></p> <p><u>また、冬至日における時刻別の日影の変化の程度について、準備書案（2棟案）と変更案（1棟案）で比較すると、10時から12時の時間帯では、日影の範囲が減っています。</u></p>	<p>近隣商業地域における日影時間は1時間程度となり、整合を図るべき基準又は目標（※）を下回っています。このことから、基準又は目標との整合は図られるともと考えられます。</p> <p>【※「建築基準法」及び「札幌市建築基準法施行条例」】</p> <p><u>事業計画の変更に伴い、北九条小学校敷地に対する日影の影響は低減しました。</u></p>	<p>建物の形状の工夫等を検討します。</p>
<p>【「建築基準法」及び「札幌市建築基準法施行条例」】2.5時間（近隣商業地域における日影時間）</p> <p style="text-align: right;">注）商業地域においては、日影時間の規制はない</p>		

※青字箇所は、事業計画の変更に伴い再予測を実施した結果、準備書段階から変更が生じた箇所。

※緑字箇所は、市長意見を踏まえ、準備書段階から追加した事項。

⑨ 日照障害

周辺建物を含めた日影の状況（冬至：10～12時の例）



※青字箇所は、事業計画の変更に伴い再予測を実施した結果、準備書段階から変更が生じた箇所。

⑩ 植物

(1) 地形改変後の土地及び工作物の存在による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>確認された重要種のチョウセンヒメツゲ、エゾムラサキツツジ、クロユリ、コジマエンレイソウについては、工作物の存在により、生育環境の質的変化が懸念されますが、その影響の程度は限定的なものと考えられます。</p> <p>また、事業区域はこれらの種の生育地を直接改変する計画ではありません。</p> <p>これらのことから、地形改変後の土地及び工作物の存在がこれらの種の生育環境に及ぼす影響は、極めて小さいと予測されます。</p>	<p>自然環境の改変量、並びに、生育環境の質的変化の程度を極力抑える計画となっていることから、植物への影響は事業者の実施可能な範囲内で回避・低減されているものと評価します。</p>	—

⑪ 動物

(1) 地形改変後の土地及び工作物の存在による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>・鳥類（オジロワシ、オオタカ、ハヤブサ）</p> <p>これらの種の生息環境の一部は、工作物の存在により縮小されますが、通過可能な空間は周辺に広く分布し、その大部分は工作物の存在後も現状の環境が保たれます。また、これらの種の繁殖地は、事業区域及びその周辺には位置していないと考えられることから、地形改変後の土地及び工作物の存在によるこれらの種の生息環境に及ぼす影響は、極めて小さいと予測されます。</p> <p>・魚類（スナヤツメ、カワヤツメ属の一種、エゾウグイ、サクラマス（ヤマメ）、イトヨ属の一種）</p> <p>事業区域は、本種が生息する創成川を改変する計画ではなく、生息環境の分断はありません。</p> <p>これらのことから、地形改変後の土地及び工作物の存在によるこれらの種の生息環境に及ぼす影響は、極めて小さいと予測されます。</p>	<p>自然環境の改変量、並びに、生息環境の質的変化の程度を極力抑える計画となっていることから、動物への影響は事業者の実施可能な範囲内で回避・低減されているものと評価します。</p>	<p>最高高さ約180mの高層建築物を建設することから、鳥類の衝突事故が懸念されます。このため、適切な箇所に対しては、バックパネルを有色にすることや窓ガラスにドット模様のフィルムを貼る等の対応を行い、可能な限りバードストライクの低減に努めます。</p>

⑫ 生態系

(1) 地形改変後の土地及び工作物の存在による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>事業区域周辺において多くの動植物の生息・生育の基盤となっている木本群落は、消失又は縮小する割合は極めて小さいと予測され、また、事業区域により、一部の類型区分及び植生区分が著しく消失又は縮小されることはありません。</p> <p>事業区域及びその周辺に存在する地域を特徴づける生態系の注目種・群集として、トビ、イチイ、ハンノキ、ハルニレ、ナナカマド、シジュウカラ、ヒヨドリ、ハクセキレイが挙げられますが、いずれも、地形改変後の土地及び工作物の存在によるこれらの種の生息・生育環境に及ぼす影響は、極めて小さいと予測されます。</p>	<p>生息・生育基盤となる自然環境の改変量、並びに、注目種・群集の移動経路の分断及び生息・生育状況の変化の程度を極力抑える計画となっていることから、動物への影響は事業者の実施可能な範囲内で回避・低減されているものと評価します。</p>	<p>最高高さ約180mの高層建築物を建設することから、鳥類の衝突事故が懸念されます。このため、適切な箇所に対しては、バックパネルを有色にすることや窓ガラスにドット模様のフィルムを貼る等の対応を行い、可能な限りバードストライクの低減に努めます。</p>

⑬ 景 観

(1) 地形改変後の土地及び工作物の存在による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>事業区域内に景観資源は存在しないこと、また、本事業の実施により、事業区域周辺に存在する景観資源（JR タワー展望室等）の改変はないと予測されます。</p> <p>近景域からの眺望に関しては、敷地南側及び東側に広場空間を設け、その他の外周部には植栽地を設けるなど、圧迫感の軽減を図っています。</p> <p>また、もいわ山頂展望台からの眺望に関しては、計画建築物は札幌市市街地の建築物群の一構成要素となり、景観に溶け込んでいます。</p>	<p>計画建物の景観形成方針は、「緑豊かで四季の彩りを生かした街、すべての人に開かれたやさしく魅力的で活気にあふれる街、文化のかがやきが高くやすらぎのある空間を共有できる街」を掲げており、札幌の玄関口として、新たなゲート性を担うスカイラインの形成をはかり、札幌市都心の一翼を担う活動拠点として地区全体での魅力的な都市景観の形成に貢献すると考えます。したがって、本事業の実施は、基準又は目標(※)との整合は図られていると評価されます。</p> <p style="text-align: center;">【※「札幌市景観計画」】</p>	<p>建物の形状、色彩等が周辺の街並みと調和するよう努めます。また、敷地南側及び東側に広場空間を設け、その他の外周部には植栽地を設けるなど、快適な歩行者空間を形成します。</p>
<p>【「札幌市景観計画」】（「札幌市景観計画」では、「世界都市にふさわしい魅力的な景観の形成」を景観形成の目標としています。）</p>		



JR タワーからの眺望景観（建設後）



もいわ山展望台からの眺望景観（建設後）

景観の予測結果（フォトモンタージュ）

※青字箇所は、事業計画の変更に伴い再予測を実施した結果、準備書段階から変更が生じた箇所。

⑭ 廃棄物等

(1) 地形改変後の土地及び工作物の存在による影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>既存構造物の撤去に伴う廃棄物の総発生量は約 220t と予測されます。</p> <p>計画建築物の建設に伴う廃棄物（建設汚泥を除く）の発生量は約 <u>3,500t</u> と予測されます。</p> <p>計画建築物の建設に伴う廃棄物（建設汚泥）の発生量は約 4,600m³ と予測されます。</p> <p>建設発生土掘削工事に伴い発生する廃棄物（建設発生土）の発生量は約 <u>90,000 m³</u> と予測されます。</p>	<p>「北海道地方 建設リサイクル推進計画 2008」における再資源化・縮減率等の目標値を満足するよう、排出抑制と再資源化等に努める計画であり、環境影響の程度を極力抑える計画となっていることから、廃棄物の発生量は事業者の実施可能な範囲内で低減されているものと評価します。</p>	<p>建設廃棄物の発生が少ない工法の採用、発生する廃棄物及び残土の適正処理、再利用可能な建設副産物の有効利用、再生資材の積極利用等に努めます。</p>

(2) 事業活動に伴う影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>事業活動に伴い発生する廃棄物の総発生量は約 <u>5,500kg/日</u>、そのうち家庭ごみは約 <u>2,400kg/日</u>、事業系の一般廃棄物は約 <u>3,100kg/日</u> と予測されます。</p> <p>計画建築物の施設用途のうち医療・福祉については、特別管理廃棄物に該当する「感染性廃棄物（医療系廃棄物）」の発生が想定されます。</p>	<p>廃棄物の排出抑制等による減量化に努める計画であり、環境影響の程度を極力抑える計画となっていることから、廃棄物の発生量は事業者の実施可能な範囲内で低減されているものと評価します。</p>	<p>廃棄物の排出の少ない設備の導入等を検討します。</p> <p>廃棄物の分別を徹底することにより、廃棄物の減量化やリサイクルの推進を図ります。</p>

⑮ 温室効果ガス

(1) 事業活動に伴う影響

予測結果の概要	評価結果の概要	環境配慮方針等
<p>一般的な計画建築物による一次エネルギー消費量は、約 <u>112,000 (GJ/年)</u> と予測されます。一方、本事業において自然エネルギーの利用や高効率システムの導入等によりエネルギー削減を実施した場合、約 <u>96,000 (GJ/年)</u> を消費するものと予測されます。最大約 <u>16,000 (GJ/年)</u> が削減され、削減率は 14% と予測されます。</p>	<p>各種省エネルギー手法の採用等、環境影響の程度を極力抑える計画となっていることから、温室効果ガスの影響は事業者の実施可能な範囲内で低減されているものと評価します。</p>	<p>エネルギー効率の高い設備の導入、太陽光発電などの自然エネルギーの導入等に努めます。</p> <p>建物の長寿命化、建設コストの削減、各種環境負荷低減策の採用による光熱費の削減及び維持管理の省力、効率化を図ることで、ライフサイクル CO₂ の低減に努めます。</p>

※青字箇所は、事業計画の変更に伴い再予測を実施した結果、準備書段階から変更が生じた箇所。

8.

準備書についての市長意見及びそれに対する事業者の見解

項目	意見の概要	事業者の見解
地盤沈下について	ボーリング調査結果では、事業地域内における地層の透水性が良好であることから、事後調査計画にあるように、工事期間中および工事終了後の地下水位の変化を観測し、周辺地下水及び地盤のモニタリングを適切に行うこと。	地盤沈下については、事後調査計画に従い、工事期間中および工事終了後の地下水位の変化を観測し、周辺地下水及び地盤のモニタリングを適切に行う考えです。
景観について	近景に関しては大きな問題はないが、植栽や舗装の空間構成において、隣接する創成川との連続性や関連性をつけたものとする。特に、低層部の10メートル以下の部分及び北面ファサードについては、周辺環境との調和や圧迫感が少なくなるよう、平面的ではなく立体的な景観構成に配慮した設計とすること。また、札幌市景観計画の札幌市北口地区の景観形成方針との整合性を図ること。	建物の設計においては、創成川に面した歩道沿いの空地整備について、景観的連続性に配慮し、緑豊かな歩行空間の整備を行うよう努めます。特に、建物基壇部の高さ、形態、植栽高さなどに配慮した景観づくりを目指していきたいと考えています。 また、いずれも札幌市景観計画の札幌市北口地区の景観形成方針との整合性を図るよう努めます。
日照障害について	(1) 回避又は低減に係る評価について ア 現状と供用後の日照の状況について定量的でわかりやすい比較を行うこと。 イ 環境影響評価において影響を低減すべき対象は現在の計画案であるが、準備書には「回避・低減」に関する具体的な環境保全措置は記載されていないため、準備書から「回避・低減」の表現を削除すること。	ア. 現状と供用後の日照の状況については、定量的でわかりやすい比較を行うことができるよう評価書に記載しました。 イ. 高層棟2棟で計画していた準備書案から1棟へ計画を変更することにより、北側に隣接する北九条小学校の日照障害に係る影響について低減を図りました。このことから「回避」を削除し、「低減」を残す表現としました。
	(2) 環境保全措置について 当事者間の協議やモニタリングの結果に基づいて、適切な環境保全措置を講ずること。	当事者間の協議やモニタリングの結果に基づき、適切な環境保全措置を講ずることとし、その旨を評価書に記載しました。
	(3) 調査予測結果の複合日影の追加記載及び説明文の追加について 日影の状況について、建築基準法に基づく評価をするうえでは、事業による建築物の影響のみを調査、予測することが通例であるが、事業予定地の北側には小学校が隣接し、周辺には中高層建築物が存在する。このような状況においては、既存の建築物の日影の状況も調査し、事業実施後の小学校への日影を複合的に把握することが重要である。 したがって、準備書に記載している単体建築物による日影だけでなく、周辺建築物を含めた日影についても追加記載するとともに、竣工後の状況についても記載すること。 なお、資料の掲載に当たっては、札幌市環境影響評価審議会に提出した資料を精査して使用すること。	評価書においては、事業予定地の北側には小学校が隣接し、周辺には中高層建築物が存在することを踏まえて、単体建築物による日影だけでなく、周辺建築物を含めた日影及び竣工後の状況について記載しました。 また、資料の掲載に当たっては、札幌市環境影響評価審議会に提出した資料を精査して記載しました。

項目	意見の概要	事業者の見解
日照障害について	<p>(4) 北九条小学校及び児童への健康影響について 北九条小学校の児童への健康影響については、ビタミンDの生成阻害と、季節性うつ病を含む精神的な影響等が考えられる。これらについて科学的知見の不足から危険性の大きさを評価することは困難であるが、その影響が懸念される。 したがって施設供用後の様々な状況について予測およびモニタリングによる把握及び関係者等との協議を進めることによって、必要に応じた適切な対応を図っていくこと。</p>	<p>北九条小学校児童への健康影響については、施設供用後の様々な状況について、モニタリングによる把握及び関係者と十分な協議を進め、その内容に基づいて必要に応じた適切な対応を図っていく考えです。</p>
	<p>(5) 小学校の学習・生活環境及び学校運営への影響 本事業によって増加する日影により、北九条小学校の児童の学習・生活環境及び学校運営に係る影響については、施設供用後の様々な状況についてモニタリングによる把握及び関係者等との協議を進めることによって、必要に応じた適切な対応を図っていくこと。</p>	<p>本事業によって増加する日影による北九条小学校児童の学習・生活環境及び学校運営に係る影響については、施設供用後の様々な状況についてモニタリングによる把握及び関係者と十分な協議を進め、その内容に基づいて、必要に応じた適切な対応を図っていく考えです。</p>
	<p>(6) モニタリングについて 上記(4)及び(5)の影響に関しては、評価手法や評価基準が明確に定まっていない事項が多く、特にうつ症状や学習意欲低減等の精神的事項については具体的に調査内容を評価書で定めることは困難と思われる。 したがって、これらの影響については、当事者間の協議に基づき、被影響者の意向を踏まえながら継続的にモニタリングを実施していくこと。また、モニタリングの結果については市長へ報告するとともに広く公表すること。 なお、事業の影響を否定できないと考えられる場合には、関係者等が協力して迅速な対応を行うこと。</p>	<p>北九条小学校及び児童への健康影響や、小学校の学習・生活環境及び学校運営への影響については、当事者間の協議に基づき、被影響者の意向を踏まえながら継続的に把握し、その結果については市長に報告するとともに広く公表していく考えです。 なお、事業の影響を否定できないと考えられる場合には、関係者と協力して迅速な対応を行う考えです。</p>
「石の蔵ギャラリー」について	<p>当該事業予定地に存在する「石の蔵ギャラリー」については、景観法に基づく景観重要建造物には指定されていないが、札幌軟石を使用するなど、当時の札幌の地域の歴史を残すものであり、上記2の景観形成方針には「文化のかおりたかく」との記述もある。 したがって、事業予定地に建設する建築物において何らかの活用方法を検討すること。</p>	<p>当該事業予定地に存在する石造倉庫については、札幌市景観計画における札幌市北口地区の景観形成方針も踏まえて、今後の設計段階で、事業予定地に建設する建築物において、その素材の使用など活用方法を検討する考えです。</p>

9. 事後調査の計画

事後調査の項目は、環境影響評価を行った項目のうち、事業特性、関係地域の概況、環境影響評価の調査結果の概要並びに予測及び評価の結果を勘案し、予測の不確実性の高い項目として、風害、水質、地盤沈下の3項目とします。

① 風害

計画建物の建設後、一部の地点で風環境が変化すると予測されます。また、植栽等の防風対策を講じる計画であることから、風環境への変化と対策の効果を確認するために、事後調査として防風植栽の定着後に風観測を実施します。

② 水質

掘削工事等における排水は、計画地内に設置する処理施設で、河川の水質基準値以下に処理した後、創成川に放流する計画です。そのため、これらを確認するため処理後の水質を観測します。

③ 地盤沈下

掘削工事中は、揚水期間や揚水量を適切に設定することにより、周辺への影響を最小限に抑える計画です。そのため、これらを確認するため敷地境界付近に設ける施工管理用観測井における地下水位の連続観測を行います。