

第4章 計画段階配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの

第4章 計画段階配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの

配慮書段階において、事業計画に係る複数案について、供用後の「大気質」、「風害」、「日照阻害」及び「景観」の各環境要素について検討を行った。

計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果は、表4-1(1)～(2)に示すとおりである。

なお、配慮書段階における複数案の内容は、「第8章 対象事業が実施されるべき区域その他の技術指針で定める事項を決定する過程における計画段階配慮事項についての検討の経緯及びその内容」に示すとおりである。

表4-1(1) 調査、予測及び評価の結果

環境要素	影響要因の区分	調査内容	予測内容 予測方法	環境保全のための措置
大気質	事業活動・施設の稼働(排出ガス)	<ul style="list-style-type: none"> 大気質の状況 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 気象の状況 (風向・風速、大気安定度(日射量・雲量)) 大気汚染に係る環境基準 周辺の土地利用 	<p>予測内容 地域冷暖房施設の稼働により変化する大気汚染物質の濃度</p> <p>予測方法 大気拡散式(ブルームモデル、パフモデル)を用いた定量的な方法とした。</p> <p>予測地域 対象事業の実施により大気質が影響を受けるおそれのある地域とし、最大着地濃度が出現する地点を含む範囲とした。 予測地点は、予測地域の中で最大着地濃度となる地点等とした。</p> <p>予測時期 地域冷暖房施設の供用開始後事業活動が定常状態に達した時期とした。</p>	<p>複数案を計画する中で反映した内容 ・基壇部屋上よりも高い位置(地上85m)に排出ガス排気口を設置し、地域冷暖房施設の稼働に伴う周辺地域への影響低減に配慮した。</p> <p>方法書以降で検討する内容 ・今後、具体化する地域冷暖房施設の計画において、CGSについては環境性能が高い機器の選定や、ボイラーについては低NO_x型の機器を採用するなど、地域冷暖房施設からの窒素酸化物排出濃度の低減策を検討する。</p>
風害	地形変更後の土地及び工作物の存在	<ul style="list-style-type: none"> 上空風の状況 地表付近の風の状況 風の影響に特に配慮すべき施設 風害について考慮すべき建築物 地形 周辺の土地利用 	<p>予測内容 平均風向、平均風速の状況並びにそれらの変化する地域の範囲及び変化の程度</p> <p>予測方法 上空で主風向が吹いた際の地表付近の風速比を流体数値シミュレーションにより予測する方法とした。</p> <p>予測地域 計画建築物の最高高さの1～2倍程度の範囲を含む地域とした。</p> <p>予測時期 計画建築物の建設工事の完了した時期とした。</p>	<p>複数案を計画する中で反映した内容 ・基壇部(低層部)を周辺建物の高さの同程度以上として設けることにより、高層部による地上付近への吹降ろし等の風の影響低減に配慮した。</p> <p>・特に、高層部については、南口駅前広場、北5条手稲通に対して、セットバックを極力確保する計画とした。</p> <p>方法書以降で検討する内容 ・今後、具体化する計画建築物において、ビル風の影響に配慮した形状になるように検討する。</p> <p>・風速比が大きくなると予測された範囲において、影響を低減するための防風対策を検討する。</p> <p>・隣接する開発計画内容を可能な範囲で反映して検討する。</p> <p>・今後風洞実験により計画建築物による周辺環境への詳細な影響を把握するとともに、風工学研究所が提唱している風環境評価指標の「中高層市街地相当の風環境」よりも悪化しないように、必要に応じて、防風植栽や、庇の位置等を検討する。</p>

評価結果			
環境基準との整合	地域冷暖房施設a案	地域冷暖房施設b案	結 論
	<ul style="list-style-type: none"> 地域冷暖房施設の稼働に伴う二酸化窒素濃度は、環境基準(1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であることを満足する。 		<ul style="list-style-type: none"> a案・b案ともに、最大着地濃度及び事業区域周辺の共同住宅として利用される高層建築物(煙源(排気口)高さ)での最大濃度は環境基準を満足し、a案とb案で周辺への影響に大きな違いはない。
影響の程度	<ul style="list-style-type: none"> 最大着地濃度地点での地域冷暖房施設の稼働による影響は0.00021ppm 	<ul style="list-style-type: none"> 最大着地濃度地点での地域冷暖房施設の稼働による影響は0.00022ppm 	<ul style="list-style-type: none"> 最大着地濃度地点においては、a案で地域冷暖房施設の稼働による影響は0.00021ppm(日平均値の年間98%値は0.03715ppm)、b案で地域冷暖房施設の稼働による影響は0.00022ppm(日平均値の年間98%値は0.03716ppm)であり、日平均値の年間98%値が環境基準値0.04ppmを下回ることから、周辺地域の生活環境に著しい影響を及ぼすことはない。 事業区域周辺の共同住宅として利用される高層建築物地点においては、a案で地域冷暖房施設の稼働による影響は0.00230ppm以下(日平均値の年間98%値は0.03861ppm以下)、b案で地域冷暖房施設の稼働による影響は0.00228ppm以下(日平均値の年間98%値は0.03859ppm以下)であり、日平均値の年間98%値が環境基準値0.04ppmを下回ることから、周辺地域の生活環境に著しい影響を及ぼすことはない。 配慮書の予測結果を踏まえ、方法書以降で検討する内容に留意し、事業計画の具体化を進めることにより、影響を低減できる。
	<ul style="list-style-type: none"> 事業区域周辺の共同住宅として利用される高層建築物(煙源(排気口)高さ)での地域冷暖房施設の稼働による影響は0.00230ppm以下 	<ul style="list-style-type: none"> 事業区域周辺の共同住宅として利用される高層建築物(煙源(排気口)高さ)での地域冷暖房施設の稼働による影響は0.00228ppm以下 	
影響の程度	計画建築物A案	計画建築物B案	<ul style="list-style-type: none"> 事業区域南側の北5条手稲通沿い、北東及び南東側の創成川通沿い等で特に風速が増加する傾向にあり、横断歩道等において風の影響に配慮する必要がある。 A案・B案ともに、最も風速比が高くなる区域は事業区域北東及び南東側であり、風速比は最大約0.9～1.2と予測されることから、A案・B案の風環境の変化は同様の傾向にある。 配慮すべき施設の風速比の増加の程度は、A案・B案ともに約0.1ポイント以下であり、著しい影響を及ぼすことはない。 配慮書の予測結果を踏まえ、方法書以降で検討する内容に留意し、事業計画の具体化を進めることにより、隣接道路沿い等への影響を低減できる。
	<ul style="list-style-type: none"> 主風向(南東、南南東、北西、北北西)の風が上空で吹いた場合、事業区域の隣接道路周辺で地表付近の風速が特に増加し、横断歩道等において風の影響に配慮する必要がある。 主風向において、事業区域北東側で最も風速比が高くなる(最大約1.2)。 風の影響に特に配慮すべき施設は事業区域から約500mの範囲に12施設存在するが、配慮すべき施設付近の風速比の変化の程度は、主風向で約0.1ポイント以下の増加である。 		

表4-1(2) 調査、予測及び評価の結果

環境要素	影響要因の区分	調査内容	予測内容 予測方法	環境保全のための措置
日照障害	地形改変後の土地及び工作物の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・日影の状況 ・都市計画法に基づく用途地域 ・建築基準法に基づく日影の規制 ・既存建築物及び日照障害の影響に特に配慮すべき施設等 ・地形 	<p>予測内容 冬至日における日影の範囲、日影となる時刻及び時間数等の日影の状況の変化の程度</p> <p>予測方法 冬至日、夏至日及び春秋分日の計画建築物による時刻別日影図、等時間日影図をコンピュータにより計算・作図する方法とした。</p> <p>予測地域 冬至日において、計画建築物による日影が予想される範囲とした。</p> <p>予測時期 計画建築物の建設工事の完了した時期とした。</p>	<p>複数案を計画する中で反映した内容 ・北5条手稲通沿いの圧迫感などにも配慮する一方、事業区域北側への計画建築物による日影の影響低減を図るために、西1街区の高層部は事業区域の中央部に配置する計画とすることにより、日影の影響低減に配慮した。</p> <p>方法書以降で検討する内容 ・今後、具体化する計画建築物において、日影による影響に配慮した形状になるように検討する。</p>
景観	地形改変後の土地及び工作物の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な視点場の状況 ・主要な自然景観及び都市景観資源等の状況 ・主要な景観の状況 ・都市計画法に規定する風致地区 ・景観法に規定する景観計画 ・札幌市景観条例に規定する景観計画重点区域及び景観まちづくり推進区域 ・札幌市景観条例に規定する都市景観形成基準及び地域景観形成基準 	<p>予測内容 主要な(眺望)景観の改変の程度及び内容</p> <p>予測方法 計画建築物を含む完成予想図(フォトモンタージュ)を作成し、現況写真との比較を行う方法とした。</p> <p>予測地域・予測地点 近景域内を代表する5地点(図5.4.1-1 参照)とした。</p> <p>予測時期 計画建築物の建設工事の完了後における適切な時期とした。</p>	<p>複数案を計画する中で反映した内容 ・周辺既存建築物と連続する基壇部の軒先高さは約54mとし、周辺との調和を確保した。 ・北5条手稲通及び南口駅前広場からのセットバックを極力確保し、北5条手稲通及び南口駅前広場への圧迫感の軽減を図った。</p> <p>方法書以降で検討する内容 ・札幌市景観計画に基づいた形態意匠となるよう配慮する。 ・今後、具体化する計画建築物において、計画建築物の形状等が周辺の街並みと調和するよう努める。 ・世界へつながる“さっぽろ”の新しい顔づくり、道都札幌の玄関口にふさわしい新たなシンボル空間の創出に努める。</p>

評価結果			
	計画建築物A案	計画建築物B案	結論
規制基準等との整合	<ul style="list-style-type: none"> 計画建築物による日影時間は、日影規制区域に対して、日影規制を満足する。 		<ul style="list-style-type: none"> 計画建築物により1時間以上の日影が生じる範囲は、A案・B案ともに商業地域内に収まり、建築基準法に基づく日影規制を満足する計画である。 計画建築物により日影が生じる範囲内において、配慮すべき施設が存在する(A案:13施設、B案:7施設)が、A案においては計画建築物による影響はすべての施設で1時間未満であり、B案においては6施設で1時間未満、1施設で1～2時間未満であり、著しい影響を及ぼすことはない。 配慮書の予測結果を踏まえ、方法書以降で検討する内容に留意し、事業計画の具体化を進めることにより、影響を低減できる。
影響の程度	<ul style="list-style-type: none"> 1時間以上の日影が生じる範囲の用途地域：商業地域 		
	日影が生じる範囲内における配慮すべき施設の数 :13施設 [1時間未満]	日影が生じる範囲内における配慮すべき施設の数 :6施設 [1時間未満]、 1施設 [1～2時間未満]	
景観に関する目標との比較	計画建築物A案	計画建築物B案	<ul style="list-style-type: none"> 計画建築物の高層部は、A案・B案ともに北5条手稲通及び南口駅前広場からのセットバックを極力確保する計画であり、計画建築物高層部による北5条手稲通及び南口駅前広場への圧迫感の軽減や、基壇部の高さをそろえ隣り合う建築物等とのスカイラインの連続性にも配慮が図られている。
	<ul style="list-style-type: none"> 周辺既存建築物の高さと調和する基壇部とする等、札幌市景観計画における景観計画重点地域に示される街並みの目標像及び景観形成基準に配慮した計画である。 		
影響の程度	<ul style="list-style-type: none"> 各視点場における景観は計画建築物により変化するが、計画建築物の見え方はA案・B案で西1街区及び西2街区の高層部高さが異なるほかは概ね同程度である。 計画建築物の高層部の見え方が異なる地点が存在するが、高層部の札幌駅南口駅前広場からのセットバックを極力確保して圧迫感の軽減を図ることや、基壇部の高さをそろえ隣り合う建築物等とのスカイラインの連続性等、札幌市景観計画に示す景観形成基準に従った配慮がなされている。 		<ul style="list-style-type: none"> 高層部は既存のJRタワーとともに道都札幌の玄関口のランドマークとなり、新たなシンボル空間の創出に寄与している。 配慮書の予測結果を踏まえ、方法書以降で検討する内容に留意し、事業計画の具体化を進めることにより、影響を低減できる。 今後、景観重点区域『札幌駅南口地区』の景観形成基準の内容を踏まえて詳細の検討を行っていくとともに、景観法・景観条例に基づく手続きにおいて専門家のご意見も伺いながら検討を進める。

