

環境影響評価技術指針の改定について

(答申)

令和3年3月

大阪市環境影響評価専門委員会

はじめに

昨今、気候変動に代表される地球環境問題は深刻化しており、国内外において社会変革に向けた取組の重要性が増す中、大阪市では、経済・社会・環境の統合的な向上を掲げ、令和元年 12 月に「大阪市環境基本計画」を改定し、新たに「SDGs 達成に貢献する環境先進都市」をめざすこととしている。

環境影響評価制度は、大規模事業の実施にあたり、事業者に必要な環境配慮を促すことで、環境基本計画の目標の達成をめざしていることから、当制度に新たに SDGs の考え方を盛り込むことにより、SDGs 達成に向けた事業者の取組を促進する必要がある。

こうした状況を踏まえ、令和 3 年 2 月 22 日に大阪市長から環境影響評価専門委員会に対し、環境影響評価技術指針の改定について諮問がなされた。

本答申は、この諮問を受けて、事業者が配慮すべき事項など環境影響評価技術指針の改定について専門的・技術的な立場から検討を行い、取りまとめたものである。

令和 3 年 3 月 24 日
大阪市環境影響評価専門委員会
会長 近藤 明

目次

はじめに

1 改定の方針について	1
2 環境配慮項目について.....	1
3 環境配慮事項について.....	2
4 その他の留意事項.....	13
おわりに	14

[参 考]

- 環境配慮事項と SDGs の各ゴールとの対応
- 諮問文・答申文
- 大阪市環境影響評価専門委員会委員名簿
- 大阪市環境影響評価専門委員会開催状況

1 改定の方針について

環境影響評価技術指針（以下「技術指針」という。）は、大阪市環境影響評価条例に基づき、環境影響評価等が科学的知見に基づき適切に行われるために必要な技術的事項を定めたものであり、「環境配慮事項」と「環境影響評価項目」及び各項目の調査・予測・評価の手法を定めている。

事業者は、規模・配置・形状や土地利用計画、施設計画等の事業計画の検討にあたって、「環境配慮事項」に基づき、具体的な配慮の内容を検討し、事業計画を策定する。

この事業計画に基づいて事業を行った場合の環境に与える影響について、「環境影響評価項目」ごとに調査・予測・評価を行い、環境影響評価図書を作成することとなる。

SDGs は分野横断的な概念であり、大気質や水質など単一の環境要素に留まらず、複数の環境要素に影響を及ぼすものであることから、SDGs の達成に資する取組を促進するためには、環境影響評価の基礎となる「事業計画」に働きかけることが効果的である。

このことから、技術指針改定にあたっては、事業計画の策定手順に SDGs 達成への貢献を位置付けたうえで、「環境配慮事項」にその達成に資する取組を盛り込むことが適当である。

2 環境配慮項目について

技術指針において、環境配慮事項は環境保全上の見地から配慮の対象とする環境配慮項目ごとに定められている。環境配慮事項の検討に先立ち、今後必要となる環境配慮項目を次のとおり取りまとめた。

環境配慮項目の改定にあたっては、次に掲げる項目を盛り込むことが適当である。

〔現行の環境配慮項目〕

- ・「周辺との調和」「循環」「生活環境」「自然環境」「歴史的・文化的環境」「環境負荷」の6区分について、環境配慮項目を定めている。

〔今後配慮が必要な項目〕

- ・災害時の都市機能の維持により、まちのレジリエンスの向上を図る観点から、気候変動適応策への配慮が必要である。
- ・次世代を見据えた中長期的な環境問題の克服とともに、生活の質の向上や経済の発展にもつなげる観点から、環境イノベーションへの配慮が必要である。

以上の考え方を踏まえ、整理した環境配慮項目を表1に示す。

表1 環境配慮項目

区分	環境配慮項目
周辺との調和	周辺土地利用との調和、改変区域の位置・規模・形状の適正化
循環	資源循環、水循環
生活環境	大気質、水質・底質、地下水、騒音、振動、低周波音、悪臭、地盤沈下、土壌、日照障害、電波障害、都市景観、ヒートアイランド、風害、交通安全
自然環境	地象、水象、動物、植物、生態系、自然景観、自然とのふれあい活動の場
歴史的・文化的環境	歴史的・文化的景観、文化財
地球環境	温室効果ガス、オゾン層破壊物質、気候変動適応策
次世代への貢献	環境イノベーション

3 環境配慮事項について

現行の環境配慮事項に加え、事業計画の策定にあたって今後配慮が必要な事項を次のとおり取りまとめた。

環境配慮事項の改定にあたっては、次に掲げる事項を盛り込むことが適当である。

(1) 周辺との調和

〔現行の環境配慮事項〕

- ・地域の環境計画との整合や位置、規模、形状等の適正化による環境への影響の回避・低減等への配慮を求めている。

〔今後配慮が必要な事項〕

- ・我が国では、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」をめざしており、今後、地域のまちづくりに関連する計画においても脱炭素に向けた取組が主流化すると考えられることから、事業計画においてはこうした傾向に留意する必要がある。

(2) 循環

〔現行の環境配慮事項〕

- ・リユース・リサイクル等の資源循環及び雨水の有効利用や地下浸透システムの導入等水循環への配慮を求めている。

〔今後配慮が必要な事項〕

- ・3Rの取組にあたっては、プラスチックごみによる海洋汚染や、食料のみならず、生産から廃棄に要したエネルギーを浪費する食品ロスが世界的な課題となっていることに留意する必要がある。

(3) 生活環境

〔現行の環境配慮事項〕

- ・適切な交通アクセスの確保、公共交通機関の利用促進、低公害車の導入など、自動車による環境影響の低減への配慮を求めている。
- ・施設の規模、配置及び構造や、工事計画等について、大気汚染・水質汚濁・騒音等による影響の回避・低減への配慮を求めている。
- ・建物・構造物の配置等について、日照障害、電波障害、風害による影響の回避・低減及び良好な都市景観の形成への配慮を求めている。
- ・人工排熱の低減や一体的なオープンスペースの確保など、ヒートアイランド対策への配慮を求めている。
- ・歩行者等の交通安全の確保への配慮を求めている。

〔今後配慮が必要な事項〕

- ・大気環境の改善や自動車からの CO₂ 排出削減に向けて、次世代自動車の導入や、高齢化が進む地域の交通や新たな観光資源の確保が期待できるグリーンスローモビリティなど地域のニーズに応じたモビリティの推進への配慮が必要である。
- ・また、自動車依存の低減に向けて、公共交通機関の利用促進に加えて、移動の脱炭素化や健康の増進に資する自転車の利用促進への配慮が必要である。
- ・歩行者空間の整備にあたっては、すべての人々に配慮したまちづくりの観点から、バリアフリー化など高齢者や障がいのある人への配慮が必要である。
- ・ヒートアイランド対策については、人工排熱の低減等の対策に加えて、暑熱環境に適応し、熱中症の予防を図る観点から、クールスポット創出への配慮が必要である。
- ・都市景観の形成にあたっては、一層の都市魅力向上の観点から、地域の特性に応じた眺望景観・夜間景観の形成への配慮が必要である。

(4) 自然環境

〔現行の環境配慮事項〕

- ・地形、地質、海域の潮流・波浪、動植物の生息・生育環境、自然とのふれあいへの影響の回避・低減への配慮を求めている。
- ・土地利用や施設の検討にあたり、生物多様性の拠点整備や普及啓発活動への配慮を求めている。

〔今後配慮が必要な事項〕

- ・自然環境は CO₂ の吸収機能や雨水の流出抑制等による防災機能に加えて、市街地においては生物多様性に関する意識を高める貴重な場となり得ることから、新たに生物多様性の保全に資する自然環境を創出し、人がふれあうことのできる環境の整備への配慮が必要である。

(5) 歴史的・文化的環境

〔現行の環境配慮事項〕

- ・建物・構造物の配置・デザイン等について、周辺の伝統的景観との調和など歴史・文化的景観への配慮を求めている。
- ・土地の改変等にあたり、文化財の保全への配慮を求めている。

〔今後配慮が必要な事項〕

- ・現行の環境配慮事項に基づき、引き続き地域の歴史的・文化的景観や文化財の保全への配慮が必要である。

(6) 地球環境

〔現行の環境配慮事項〕

- ・省エネルギー型機器や再生可能エネルギーの利用及びエネルギー消費の一元的な管理等によるエネルギー使用の合理化への配慮を求めている。

〔今後配慮が必要な事項〕

- ・太陽光発電や地中熱・下水熱など大阪の地域特性に応じた再生可能エネルギーや、水素等の次世代エネルギーの導入を図るとともに、再生可能エネルギーの調達など、エネルギーの脱炭素化への配慮が必要である。
- ・また、エネルギー管理にあたっては最新のデジタル技術や行動科学の知見の活用等により、一層の合理化・効率化への配慮が必要である。
- ・建築物は一度建築されると長期間使用されることから、新築段階でより高い環境性能を確保するために、外皮性能の向上等熱負荷の抑制や、健全な森林保全等にもつながる国産木材の利用への配慮が必要である。
- ・気候変動による影響に対処し、被害を回避・軽減する観点から、エネルギーの安定供給に資する個別・分散型エネルギーシステムの導入や、地下空間における浸水対策等の風水害対策への配慮が必要である。

(7) 次世代への貢献

〔現行の環境配慮事項〕

- ・現行の環境配慮事項はない。

〔今後配慮が必要な事項〕

- ・2050年カーボンニュートラルの達成に向けて、これまでの延長線上にない取組が不可欠であることから、社会実装に向けて開発・実証段階にある革新的な技術の導入への配慮が必要である。

以上の考え方を踏まえ、整理した環境配慮事項を表2に示す。

また、現行の技術指針の参考資料〔参考－7〕において、大規模建築物に係る環境配慮の具体的な内容の方法書記載例が示されていることから、同様に記載例を併せて示した。

なお、環境配慮事項とSDGsの各ゴールとの対応については本報告の参考資料に掲載した。

表2 環境配慮事項及び大規模建築物に係る方法書記載例

環境配慮事項	面整備	交通施設	供給・処理施設	埋立事業	建築物	駐車場	地下利用施設	大規模建築物に係る方法書記載例(環境配慮の内容)
1 周辺との調和								
1-1 周辺土地利用との調和								
脱炭素社会の実現に向けたまちづくりなど、地域の環境計画の方針・目標等との整合を図ること。	○	○	○	○	○	○	○	事業計画地が位置する地域のまちづくり方針に基づき、再生可能エネルギーを積極的に導入するとともに、水素の利用と合わせて製造事業者や輸送事業者と連携してサプライチェーンの構築を検討し、低炭素化を図るとともに、エネルギーの多重化による地域の災害への対応力の強化を図る。
事業の規模・形状及び施設の配置・構造等の検討にあたっては、周辺地域の環境や土地利用との調和を図り、環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	高層棟をできるだけ南側に配置し、周辺への日影の影響をできるだけ軽減する計画とする。 駐車場台数を必要最小限とするなど、周辺交通量の増加を誘引しない計画を検討する。 駐車場出入口箇所を必要最小限とするなど、歩行者の安全性確保のための対策を検討する。
事業計画地の下流域及び周辺地域において、地下水利用等がある場合は、これらの利水への影響の回避又は低減に努めること。	○	○	○				○	
1-2 変更区域の位置・規模・形状の適正化								
土地の変更や樹木の伐採等を行う場合には、その変更区域の位置・規模・形状の選定にあたって環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	建物配置の工夫により、現存する広葉樹の一部を現位置で保全し、緑地帯として整備する計画とする。
事業計画地内での土工量バランスに配慮するよう努めること。	○	○	○		○	○		掘削土量低減のため、地下構造物の撤去・建設にあたっては、必要最小限の掘削とする。 また、掘削土を植栽マウンドに活用するなどの場内利用を推進し、搬出土量の抑制に努める。

環境配慮事項	面整備	交通施設	供給・処理施設	埋立事業	建築物	駐車場	地下利用施設	大規模建築物に係る 方法書記載例 (環境配慮の内容)
2 循環								
2-1 資源循環								
プラスチックごみや食品ロスの削減など、供用中における廃棄物の発生抑制や循環資源のリユース・リサイクルに努めること。	○	○	○	○	○	○	○	<p>共通の通い箱を活用した梱包材の発生抑制や、給水スポットの設置などプラスチック類を含むごみの削減に努める。</p> <p>入居テナントの飲食店に対して小盛メニューの設定を奨励するなど食品ロス削減の取組を推進するとともに、施設から発生する生ごみからのエネルギー回収などを検討し、食品廃棄物の削減を図る。</p>
再生利用等が容易にできるよう適切な資材や工法を選定するなど、工事の実施や将来の解体により生じる廃棄物の発生抑制や循環資源のリユース・リサイクルに努めること。また、残土の発生抑制及び有効利用に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	<p>長期使用が可能な資材や再利用や再資源化に配慮した建設資材を選定するとともに、解体時に発生した廃棄物は種類ごとに場内で分別するなど、廃棄物の発生抑制、再利用、再資源化等について適切な措置を講じる。</p> <p>また、土留・杭工事における汚泥発生量を低減する工法の採用等により、廃棄物の発生抑制を図るとともに、適正処理による再生活用を図る。</p> <p>掘削土の敷地内利用に努めるとともに、残土として搬出する際は、工事間流用の仕組みを積極的に活用し、他の工事現場の埋め戻し土として有効利用を図る。</p>
2-2 水循環								
雨水の有効利用、水の回収・再利用を図るなど、水の効率的利用に努めること。			○		○	○	○	<p>水の効率的利用を図るため、敷地内の雨水や厨房排水の一部を再利用する。</p>
雨水の地下浸透システムの導入、保水機能に配慮した土地利用を図るなど、雨水の貯留浸透・地下水涵養能力の保全・回復に努めること。	○	○	○		○	○		<p>浸透性の雨水排水管の採用や、浸透機能を持たせた植栽帯の整備等により、雨水の地下浸透を促進する。</p>

環境配慮事項	面整備	交通施設	供給・処理施設	埋立事業	建築物	駐車場	地下利用施設	大規模建築物に係る 方法書記載例 (環境配慮の内容)
3 生活環境								
3-1 大気質、水質・底質、地下水、騒音、振動、低周波音、悪臭								
自動車交通による環境影響を低減するため、供用時における道路、鉄道等の交通網を考慮して、適切な交通アクセスを確保するよう努めること。	○		○	○	○	○		公共交通機関の利用者の利便性に配慮するため、最寄りの地下駅に直接通じる地下連絡通路の整備を検討する。
公共交通機関の利用促進、物流の効率化などにより、施設供用時に発生する自動車交通量の抑制に努めること。	○		○	○	○	○		開業後はホームページやチラシを通じて、来客者に公共交通機関の利用を呼びかけ、来客車両の抑制に努める。 また、商品の共同仕入れにより、搬入車の台数削減に努める。
地域のニーズに応じた自転車駐輪対策や自転車通行環境の整備等、自転車の利用促進に努めること。			○		○	○		必要な駐輪台数の駐輪場を整備し、適切に案内・誘導を行うとともに、関係機関と連携し、開発区域内に自転車道を設けることにより、自転車の利用促進を図る。
施設で使用管理する車両については、電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)など次世代自動車の導入に努めるとともに、EV用充電施設の設置について検討すること。また、地域のニーズに応じたモビリティの活用推進に努めること。			○		○	○		施設で使用管理する車両については、電気自動車などの次世代自動車の導入を図る。 また、駐車場にEV用充電施設を設置するとともに、カーシェアリングへの電気自動車の採用について検討する。 さらに、グリーンスローモビリティなど、新たな移動手段に配慮した移動空間の整備についても検討する。
施設の規模、配置及び構造の検討にあたっては、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、有害化学物質等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	空調熱源については河川水を利用した高効率な地域熱供給施設を導入し、大気汚染物質の排出を抑制する。 厨房排気については脱臭装置を設置する。 屋外に設置する空調設備等については低騒音型機器を採用する。

環境配慮事項	面整備	交通施設	供給・処理施設	埋立事業	建築物	駐車場	地下利用施設	大規模建築物に係る 方法書記載例 (環境配慮の内容)
工事計画の策定にあたっては、周辺環境への影響の少ない工法の採用、低公害型機械の使用、散水の実施等により、大気汚染、騒音、振動、粉じん、濁水等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	低公害型機械・工法を採用し、環境影響の回避・低減を図る。 建築資機材等の運搬にあたっては、車両走行ルート of 適切な選定、通行時間帯の配慮、輸送効率の向上、運転者への適正走行の周知徹底、工事関係車両の運行管理などを行う計画とする。 低VOC塗料等を使用し、有害化学物質による環境影響の回避・低減に努める。
3-2 地盤沈下								
地下水位の低下や地盤の変形が生じないように配慮するなど、地盤沈下の防止に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	山留壁の変形や欠損に伴う漏水を防止するため、高剛性高遮水性の山留壁を難透水層まで貫入させ、地下水を遮水する工法を採用する。
3-3 土壌								
土壌汚染の発生及び拡散防止に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	土地の履歴調査の結果、有害物質の使用履歴が確認されたことから、関係法令に基づいた調査を実施し、適切に対応する。なお、調査結果は環境影響評価準備書に記載する。
3-4 日照障害、電波障害								
建物・構造物の配置・形状の検討にあたっては、日照障害、電波障害に関する周辺環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	建築物高層部をセットバックすることで、日照障害・電波障害の抑制に努める。
3-5 都市景観								
建物・構造物の配置・デザイン・色彩等については、周辺景観との調和や地域性に配慮した工夫を施すとともに、必要に応じて植栽等で修景することにより、眺望景観・夜間景観を含めた地域の特性に応じた良好な都市景観の形成に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	建築物高層部をセットバックし、分節化することで周辺への圧迫感を低減する。 建物の周囲に季節感を感じられる植栽を施し、快適な歩行者空間の創出に努める。 また、「大阪市景観読本」に記載の主要な視点場からの眺めに配慮し、大規模建物を中心としたシルエットの形成やライトアップにより、魅力的な眺望景観及び夜間景観の形成に取り組む。

環境配慮事項	面整備	交通施設	供給・処理施設	埋立事業	建築物	駐車場	地下利用施設	大規模建築物に係る 方法書記載例 (環境配慮の内容)
3-6 ヒートアイランド								
人工排熱の低減、放熱の抑制、緑化の推進、水の活用や、クールスポットの創出など施設供用時における効果的な暑熱対策に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	<p>空調設備等に高効率機器を採用することにより、人工排熱の削減に努める。</p> <p>高反射塗料の利用や保水性舗装の整備により、放熱の抑制に努める。</p> <p>屋上緑化や壁面緑化などの緑化の推進に努めるとともに、地上部では樹冠の大きい樹種を適所に配置し、緑陰によるクールスポットの創出に努める。</p> <p>また、路面散水や水面の設置など水の活用にも努める。</p>
一体的なオープンスペースを確保するなど海風の誘導に配慮すること。また、市街地での適度な通風の確保のために、細やかな風通しへの配慮に努めること。	○	○	○	○	○	○		<p>建物の外壁面を現状よりも後退させることによりオープンスペースを確保し、緑化に努める。木陰の創出など風通しを体感できる街路樹の整備に努める。</p>
3-7 風害								
事業計画地周辺の風環境特性を把握し、風害の発生を抑制する建物配置等について検討すること。					○			<p>建物の配置及び形状を工夫することにより、風害の発生を抑制する。そのうえで、さらなる対策が必要な箇所には、防風植栽(高木常緑樹)を配置して、風環境の緩和を図る。</p>
3-8 交通安全								
事業から発生する自動車交通に起因する交通渋滞の防止を図るとともに、高齢者や障がいのある人を含めた歩行者の安全を確保し、利便性・快適性の向上に努めること。	○	○	○		○	○		<p>駅と計画地の地下をバリアフリー動線によって結ぶことで車いす利用者等を含む歩行者の安全で快適な移動経路を確保する。また、駐車場・駐輪場の出入口を必要最小限とし、周辺での交通誘導員による適切な案内・誘導を実施すること等の対策により、歩行者等の安全を確保し、利便性・快適性の向上に努める。</p>
4 自然環境								
4-1 地象、水象								
土地の改変にあたっては、事業計画地及びその周辺における地形、地質、土質、河川の水量・水位、海域の潮流・波浪への影響の回避又は低減に努めるこ	○	○	○	○	○	○	○	<p>地形、地質及び土地の安定性に影響を与えることのないよう、必要最小限の掘削とする。</p>

環境配慮事項	面整備	交通施設	供給・処理施設	埋立事業	建築物	駐車場	地下利用施設	大規模建築物に係る 方法書記載例 (環境配慮の内容)
と。								
地下構造物の建設や地下水採取にあたっては、地下水脈への影響の回避又は低減に努めること。	○	○	○		○	○	○	地下躯体等を建設するにあたっては、地下工事の範囲低減に努める。 遮水性の高い山留壁を難透水層まで打設し、地下水脈に影響を与えるような大規模な地下水の汲上げを行わない計画とする。
4-2 動物、植物、生態系								
土地利用や施設配置の検討にあたっては、動物、植物の生息・生育環境への影響の回避又は低減に努めること。また、動植物の重要な生息・生育地をやむを得ず改変する場合には、改変地の修復、移植・代替生息地の確保など適切な措置を講じるよう努めること。	○	○	○	○				
良好な緑地、水辺、藻場、干潟の保全に努めること。 緑地等の保全にあたっては、事業計画地周辺の良好な環境との連続性に配慮するとともに、まとまりのある面積の確保に努めること。また、緑地帯における植栽樹種の選定にあたっては、自然植生への配慮に努めること。	○	○	○	○				
土地利用や施設の検討にあたっては、生物多様性の保全に配慮し、事業計画地及びその周辺地域における生態系ネットワークの維持・形成に寄与する自然環境を保全・創出するとともに、普及啓発活動にも努めること。	○	○	○	○	○	○	○	周辺の貴重な自然環境の特性を踏まえ、生物の生息・生育に適した樹種による緑地やビオトープの整備を行うことにより、生態系ネットワークの形成を図る。 また、生物観察会の開催等地元地域と連携して自然に親しめる場としての活用にも努める。

環境配慮事項	面整備	交通施設	供給・処理施設	埋立事業	建築物	駐車場	地下利用施設	大規模建築物に係る 方法書記載例 (環境配慮の内容)
工事による粉じん、騒音、振動、濁水等が動植物の生息・生育環境に及ぼす影響の低減に配慮した工事計画の策定に努めること。	○	○	○	○				
4-3 自然景観								
人工物の位置、規模、形状等については、周辺景観との調和に配慮し、良好な自然景観の保全に努めること。	○	○	○	○	○			建物の高さや外壁の色調・材質などに配慮し、周辺との調和を図る。 また積極的に計画地内の緑化を行い、潤いのある景観の形成に努める。
4-4 自然とのふれあい活動の場								
緑地空間、親水空間等を保全するなど、自然とのふれあい活動への影響の回避又は低減に努めること。 また、事業計画地内においては、人々が自然とふれあうことのできる緑地空間、親水空間等の創出に努め、自然を体験・学習できる場としての活用を努めること。	○	○	○	○	○	○		現況では周辺に緑地は存在しないが、計画地内の緑化を行い、高木を配置し木陰を創出するなど、自然を感じるができる空間の形成に努める。 また、屋上緑化の一部を市民農園として整備し、市民が農業体験等を通じて自然体験・学習できる場としての活用を図る。
5 歴史的・文化的環境								
5-1 歴史的・文化的景観								
建物・構造物の配置・デザイン・色彩等については、周辺の伝統的景観との調和に配慮し、必要に応じて植栽等で修景することにより、歴史的・文化的景観の保全に努めること。	○	○	○		○	○		地域の歴史的・文化的景観との調和に配慮した材質の採用や色使いとする。
5-2 文化財								
土地の改変や建物・構造物の設置にあたっては、文化財の保全に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	工事に先立ち、大阪市教育委員会と協議し、適切に対処する。
6 地球環境								
6-1 温室効果ガス、オゾン層破壊物質								
省エネルギー型機器、余熱利用、地域冷暖房の採用などエネルギーの効率的な利用に努めること。また、自然光や自然通風の活用、地中熱・下水熱の利用、太陽光発電の導入など再生可能エネルギーの利用に努めるとともに、水素などの新たなエネル	○	○	○	○	○	○	○	省エネルギー機器や高効率機器を採用し、設備システムの高効率化を図ると共に、自然光や自然通風の活用などの自然エネルギーの利用に努める。 また、太陽光発電設備や海水・河川水熱、帯水層蓄熱技術を利用した熱供給施設を導入

環境配慮事項	面整備	交通施設	供給・処理施設	埋立事業	建築物	駐車場	地下利用施設	大規模建築物に係る 方法書記載例 (環境配慮の内容)
ギーの活用について検討すること。さらに、再生可能エネルギーの調達により、エネルギーの脱炭素化を図ること。その他オゾン層破壊物質の排出抑制に努めること。								する等自然エネルギーを利用した建築設備の導入に努める。 さらに燃料電池など水素を利用したエネルギーシステムを導入し、これらの取組により、高層オフィス棟でのZEB Ready(ゼロ・エネルギー・ビル・レディ)の認証取得をめざすとともに、商業棟を含めた施設全体の低炭素化に向け、再生可能エネルギーの調達に取り組む。
建築物の向きや室の配置等の配慮や日射遮蔽性・断熱性の高い部材の採用等による熱負荷の抑制に努めること。	○	○	○	○	○	○		日射の影響を抑制する室配置とするとともに、庇、外ルーバーの採用、断熱性の高いLow-E 複層窓ガラスや外壁の採用等により、熱負荷の抑制に努める。
建築物への国産木材の利用を図ること。	○	○	○	○	○	○		構造材の一部や内装材等について、国産木材を利用する。
最新のデジタル技術を用いたエネルギー管理システムの構築や行動科学の知見の活用等により地域やビルで消費されるエネルギーの合理的・効率的な利用に努めること。	○	○	○	○	○	○	○	ビルエネルギー管理システム(BEMS)を導入し、エネルギー使用量や運転状況を一元的に管理し、AI等のデジタル技術を活用した分析を行うなど、室内環境とエネルギー性能の最適化を図るとともに、エネルギー使用量等の「見える化」により入居テナントや来訪者の省エネ意識の向上に寄与する。
6-2 気候変動適応策								
コージェネレーションシステムや再生可能エネルギー、蓄電池など、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの導入に努めること。	○	○	○		○	○	○	ガスコージェネレーションシステムを核とした各建物間でのエネルギー融通によるエネルギーの面的利用を行うとともに、太陽光発電と燃料電池、蓄電池の活用により、災害時に必要な電源確保を行う。
関係機関と連携して避難場所等の提供や地下空間における浸水対策等風水害対策に取り組むこと。	○	○	○		○	○	○	ハザードマップの情報を基に「避難確保計画」を作成するとともに、平時において水害発生時の避難訓練を行い、施設利用者等の水害時(河川氾濫・高潮・内水氾濫)の円滑かつ迅速な避難の確保を図る。

環境配慮事項	面整備	交通施設	供給・処理施設	埋立事業	建築物	駐車場	地下利用施設	大規模建築物に係る 方法書記載例 (環境配慮の内容)
								また、地下との接続部に止水板を設けて地下空間における浸水対策を行うとともに、事業活動に最低限必要となる熱源・電気設備が浸水による影響を受けないよう設置場所に配慮する。
7 次世代への貢献								
7-1 環境イノベーションの創出								
新たなエネルギー・脱炭素技術など最先端の環境技術のうち、社会実装に向けて開発・実証段階にある革新的な技術について積極的に導入を検討すること。	○	○	○	○	○	○	○	発電・蓄電・熱源設備等の散在するエネルギー源を遠隔で一括制御し、電力需給の調整を行うVPP（バーチャルパワープラント）の実証事業に参画する。

4 その他の留意事項

本制度では評価書においてそれまでに検討した環境配慮の内容が示され、これに基づき事業が実施される。

本制度で対象とする事業は、評価書作成後工事完了までに長期間を要するものが大半であり、その間も科学技術は常に進展していることから、評価書作成以降も最新の知見を参考に、より効果的なものを選択し、事業計画に反映する必要がある。

おわりに



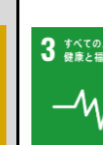




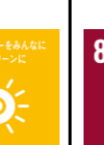









今後、環境影響評価を通じて市域の大規模事業等が経済・社会・環境の統合的な向上に資するものとなるよう、事業計画を検討する早期の段階から SDGs 達成に資する環境配慮が適切に行われるよう制度の運用を要望する。

[参 考]

環境配慮事項とSDGsの各ゴールとの対応

大阪市環境基本計画において環境に関連する12のゴールとの対応について整理


















凡例 (○)：現行の環境配慮事項が貢献するゴール (◎)：表2で整理した環境配慮事項によりさらなる貢献を果たすゴール (●)：表2で整理した環境配慮事項により新たに追加されるゴール

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
																			
環境配慮項目及び環境配慮事項		貧困をなくそう	飢餓をゼロに	すべての人に健康と福祉を	質の高い教育をみんなに	ジェンダー平等を実現しよう	安全な水とトイレを世界中に	エネルギーをみんなにそしてクリーンに	働きがいも経済成長も	産業と技術革新の基盤をつくろう	人や国の不平等をなくそう	住み続けられるまちづくりを	つくる責任つかう責任	気候変動に具体的な対策を	海の豊かさを守ろう	陸の豊かさを守ろう	平和と公正をすべての人に	パートナーシップで目標を達成しよう	
内容		あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる	飢餓を終わらせ、食糧安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を推進する	あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する	すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する	ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う	すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する	強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る	各国及び各国内の不平等を是正する	包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する	持続可能な生産消費形態を確保する	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の防止・回復及び生物多様性の損失を阻止する	持続可能な開発のための平和と包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する	持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する	
1 周辺との調和	1-1 周辺土地利用との調和																		
	1 脱炭素社会の実現に向けたまちづくりなど、地域の環境計画の方針・目標等との整合を図ること。			○	○		○	◎				○	○	◎	○	○			◎
	2 事業の規模・形状及び施設の配置・構造等の検討にあたっては、周辺地域の環境や土地利用との調和を図り、環境への影響の回避又は低減に努めること。			○	○		○	○					○	○	○	○			○
	3 事業計画地の下流域及び周辺地域において、地下水利用等がある場合は、これらの利水への影響の回避又は低減に努めること。						○									○			○
	1-2 変更区域の位置・規模・形状の適正化													○					○
4 土地の変更や樹木の伐採等を行う場合には、その変更区域の位置・規模・形状の選定にあたって環境への影響の回避又は低減に努めること。													○					○	
5 事業計画地内での土壌バランスに配慮するよう努めること。													○					○	
2 循環	2-1 資源循環																		
	6 プラスチックごみや食品ロスの削減など、供用中における廃棄物の発生抑制や循環資源のリユース・リサイクルに努めること。												◎	◎	◎	●			◎
	7 再生利用等が容易にできるよう適切な資材や工法を選定するなど、工事の実施や将来の解体により生じる廃棄物の発生抑制や循環資源のリユース・リサイクルに努めること。また、残土の発生抑制及び有効利用に努めること。												○	○					○
	2-2 水循環																		
	8 雨水の有効利用、水の回収・再利用を図るなど、水の効率的利用に努めること。							○						○					○
9 雨水の地下浸透システムの導入、保水機能に配慮した土地利用を図るなど、雨水の貯留浸透・地下水涵養能力の保全・回復に努めること。							○							○				○	
3 生活環境	3-1 大気質、水質・底質、地下水、騒音、振動、低周波音、悪臭																		
	10 自動車交通による環境影響を低減するため、供用時における道路、鉄道等の交通網を考慮して、適切な交通アクセスを確保するよう努めること。			○										○		○			○
	11 公共交通機関の利用促進、物流の効率化などにより、施設供用時に発生する自動車交通量の抑制に努めること。			○										○		○			○
	12 地域のニーズに応じた自転車駐輪対策や自転車通行環境の整備等、自転車の利用促進に努めること。			●					●		●		●		●				●
	13 施設で使用管理する車両については、電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCEV)など次世代自動車の導入に努めるとともに、EV用充電施設の設置について検討すること。また、地域のニーズに応じたモビリティの活用推進に努めること。			◎					◎		●		◎		◎				◎
	14 施設の規模、配置及び構造の検討にあたっては、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、有害化学物質等による環境影響の回避又は低減に努めること。			○				○						○		○			○
	15 工事計画の策定にあたっては、周辺環境への影響の少ない工法の採用、低公害型機械の使用、散水の実施等により、大気汚染、騒音、振動、粉じん、濁水等による環境影響の回避又は低減に努めること。			○										○					○
	3-2 地盤沈下																		
	16 地下水位の低下や地盤の変形が生じないよう配慮するなど、地盤沈下の防止に努めること。													○					○
	3-3 土壌																		
	17 土壌汚染の発生及び拡散防止に努めること。			○										○					○
	3-4 日照障害、電波障害																		
	18 建物・構造物の配置・形状の検討にあたっては、日照障害、電波障害に関する周辺環境への影響の回避又は低減に努めること。													○					○
	3-5 都市景観																		
	19 建物・構造物の配置・デザイン・色彩等については、周辺景観との調和や地域性に配慮した工夫を施すとともに、必要に応じて植栽等で修景することにより、眺望量・夜間景観を含めた地域の特性に応じた良好な都市景観の形成に努めること。													◎					◎
3-6 ヒートアイランド																			
20 人工排熱の低減、放熱の抑制、緑化の推進、水の活用や、クールスポットの創出など施設供用時における効果的な暑熱対策に努めること。			◎										○		◎			◎	
21 一体的なオープンスペースを確保するなど海風の誘導に配慮すること。また、市街地での適度な通風の確保のために、細やかな風通しへの配慮に努めること。													○		○			○	
3-7 風害																			
22 事業計画地周辺の環境特性を把握し、風害の発生を抑制する建物配置等について検討すること。													○		○			○	

環境配慮事項とSDGsの各ゴールとの対応

大阪市環境基本計画において環境に関連する12のゴールとの対応について整理

凡例 (○)：現行の環境配慮事項が貢献するゴール (●)：表2で整理した環境配慮事項によりさらなる貢献を果たすゴール (●)：表2で整理した環境配慮事項により新たに追加されるゴール

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
																				
環境配慮項目及び環境配慮事項		貧困をなくそう	飢餓をゼロに	誰一人取り残さない	質の高い教育をみんなに	ジェンダー平等を実現しよう	安全な水とトイレを世界中に	再生可能エネルギーを拡大しよう	働きがいも経済成長も	産業と技術革新の基盤をつくろう	人や国の不平等をなくそう	住み続けられるまちづくりを	つくる責任つかう責任	気候変動に具体的な対策を	海の豊かさを守ろう	陸の豊かさを守ろう	平和と公正をすべての人に	パートナーシップで目標を達成しよう		
内容		あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる	飢餓を終わらせ、食糧安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を推進する	あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する	すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する	ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う	すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する	強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る	各国及び各国内の不平等を是正する	包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する	持続可能な生産消費形態を確保する	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の防止・回復及び生物多様性の損失を阻止する	持続可能な開発のための平和と包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する	持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する		
3-8	交通安全																			
	23 事業から発生する自動車交通に起因する交通渋滞の防止を図るとともに、 高齢者や障がいのある人を含めた歩行者の安全を確保し、利便性・快適性の向上に努めること。			◎															◎	
4	4-1 地象、水象																			
	24 土地の改変にあたっては、事業計画地及びその周辺における地形、地質、土質、河川の水量・水位、海域の潮流・波浪への影響の回避又は低減に努めること。											○			○	○			○	
	25 地下構造物の建設や地下水採取にあたっては、地下水脈への影響の回避又は低減に努めること。							○								○				○
	4-2 動物、植物、生態系																			
	26 土地利用や施設配置の検討にあたっては、動物、植物の生息・生育環境への影響の回避又は低減に努めること。また、動物の重要な生息・生育地をやむを得ず改変する場合には、改変地の修復、移植・代替生息地の確保など適切な措置を講じるよう努めること。																○			○
27 良好な緑地、水辺、藻場、干潟の保全に努めること。緑地等の保全にあたっては、事業計画地周辺の良好な環境との連続性に配慮するとともに、まとまりのある面積の確保に努めること。また、緑地帯における植栽樹種の選定にあたっては、自然植生への配慮に努めること。															○	○			○	
28 土地利用や施設の検討にあたっては、生物多様性の保全に配慮し、事業計画地及びその周辺地域における生態系ネットワークの維持・形成に寄与する 自然環境を創出 するとともに、普及啓発活動にも努めること。					○										◎	◎			◎	
29 工事による粉じん、騒音、振動、濁水等が動植物の生息・生育環境に及ぼす影響の低減に配慮した工事計画の策定に努めること。															○	○			○	
4-3 自然景観																				
30 人工物の位置、規模、形状等については、周辺景観との調和に配慮し、良好な自然景観の保全に努めること。												○							○	
4-4 自然とのふれあい活動の場																				
31 緑地空間、親水空間等を保全するなど、自然とのふれあい活動への影響の回避又は低減に努めること。また、事業計画地内においては、人々が自然とふれあうことのできる 緑地空間、親水空間等の創出 に努め、自然を 体験・学習できる場 としての活用にも努めること。				●	●							●			◎	◎			◎	
5	5-1 歴史的・文化的景観																			
	32 建物・構造物の配置・デザイン・色彩等については、周辺の伝統的景観との調和に配慮し、必要に応じて植栽等で修景することにより、歴史的・文化的景観の保全に努めること。												○							○
5	5-2 文化財																			
	33 土地の改変や建物・構造物の設置にあたっては、文化財の保全に努めること。											○								○
6	6-1 温室効果ガス、オゾン層破壊物質、気候変動適応策																			
	34 省エネルギー型機器、余熱利用、地域冷暖房の採用などエネルギーの効率的な利用に努めること。また、 自然光や自然通風の活用、地中熱・下水熱の利用 、太陽光発電の導入など再生可能エネルギーの利用に努めるとともに、 水素などの新たなエネルギー の活用についても検討すること。さらに、 再生可能エネルギーの調達 により、エネルギーの 脱炭素化 を図ること。その他オゾン層破壊物質の排出抑制に努めること。												◎	◎	◎					◎
	35 建築物の向きや窓の配置等の配慮や日射遮蔽性・断熱性の高い部材の採用等による熱負荷の抑制 に努めること。				●				●		●		●		●					●
	36 建築物への 国産木材の利用 を図ること。				●				●	●	●		●	●	●		●			●
	37 最新の デジタル技術等 を用いたエネルギー管理システムの構築や 行動科学の知見の活用 等により、地域やビルで消費されるエネルギーの合理的・効率的な利用に努めること。								◎		●		◎							◎
38 コージェネレーションシステムや再生可能エネルギー、蓄電池など、 災害に強い自立・分散型エネルギーシステム の導入に努めること。								●		●		●		●					●	
39 関係機関と連携して 避難場所等の提供 や地下空間における 浸水対策等風水害対策 に取り組むこと。				●	●					●		●		●					●	
7	7-1 環境イノベーションの創出																			
41 新たなエネルギー・脱炭素技術など最先端の環境技術のうち、社会実装に向けて 開発・実証段階にある革新的な技術 について積極的に導入を検討すること。				●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●			●	

大環境第 e-673 号

令和 3 年 2 月 22 日

大阪市環境影響評価専門委員会

会 長 近 藤 明 様

大阪市長 松 井 一 郎

環境影響評価技術指針の改定について（諮問）

標題について、大阪市環境影響評価条例第 6 条第 3 項の規定に基づき、貴専門委員会の意見を求めます。

(諮問理由)

環境影響評価技術指針は、大阪市環境影響評価条例に基づき、環境影響評価等が科学的知見に基づき適切に行われるために必要な技術的事項として、平成 11 年 4 月に策定したもので、平成 18 年 6 月には対象事業の計画にあたって事業者が検討すべき「環境配慮事項」を新たに追加するなど、適宜改定を行っております。

本市では、持続可能な開発目標 (SDGs) を掲げる「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」や地球温暖化対策の国際的な枠組みである「パリ協定」の採択など、国際的な潮流を背景として、令和元年 12 月に「大阪市環境基本計画」を改定し、SDGs 達成に貢献する環境先進都市の実現をめざすことといたしました。

本市の環境影響評価制度は環境基本計画の目標達成に資することをめざしており、SDGs 達成への貢献を開催目的とする大阪・関西万博をはじめ、市域の大規模事業における環境配慮の中に、SDGs の考え方を活かしていきたいと考えております。

こうしたことから、事業者が配慮すべき事項の追加など、環境影響評価技術指針の改定について、技術的・専門的な見地からご検討いただきたく、貴専門委員会に諮問いたします。

令和3年3月24日

大 阪 市 長
松 井 一 郎 様

大阪市環境影響評価専門委員会
会 長 近 藤 明

環境影響評価技術指針の改定について（答申）

令和3年2月22日付け大環境第 e-673 号で諮問のありました標題については、別添のとおり答申します。

大阪市環境影響評価専門委員会委員名簿

相原 嘉之	奈良大学文学部文化財学科准教授
乾 徹	大阪大学大学院工学研究科教授
岩田 三千子	摂南大学理工学部住環境デザイン学科教授
内井 喜美子	大阪大谷大学薬学部薬学科助教
岡部 寿男	京都大学学術情報メディアセンター長・教授
◎ 近藤 明	大阪大学大学院工学研究科教授
嶋津 治希	近畿大学理工学部社会環境工学科教授
西野 貴子	大阪府立大学大学院理学系研究科生物科学専攻助教
西村 文武	京都大学大学院工学研究科准教授
○ 樋口 能士	立命館大学理工学部環境都市工学科教授
道岡 武信	近畿大学理工学部機械工学科准教授
山田 忠史	京都大学経営管理大学院教授（大学院工学研究科教授併任）
山本 芳華	平安女学院大学国際観光学部国際観光学科准教授
吉田 準史	大阪工業大学工学部機械工学科教授
若狭 愛子	京都産業大学法学部法政策学科准教授
若本 和仁	大阪大学大学院工学研究科准教授

(50音順 敬称略 ◎:会長 ○:会長職務代理)

(令和3年3月24日現在 16名)

大阪市環境影響評価専門委員会 開催状況

令和3年 2月 22日（月） 全体会（諮問）

3月 16日（火） 全体会

3月 24日（水） 答申