

SDGsの実現をめざした環境影響評価 ～大阪市環境影響評価技術指針の改定～

令和4年度第1回公開技術セミナー
大阪市環境局
令和4年9月16日（金）

1 技術指針改定の背景と目的

2 技術指針について

3 環境影響評価の流れ

4 技術指針改定の基本的な考え方

SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

5 専門委員会でのご意見

6 改定版技術指針を適用した実例

SDGsに関する意見書について

7 改定による成果と課題

1-1 技術指針改定の背景と目的

背景

- ▶ 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
- ▶ 令和元年12月に環境基本計画を改定
新たな目標として「SDGs達成に貢献する環境先進都市」の実現を掲げた

改定の目的

環境影響評価制度に新たにSDGsの考え方を活かすことにより、まちのレジリエンスの向上や、先進的なエネルギーシステムの導入など、SDGs達成に向けた事業者の取組みを促進する

1-2 技術指針改定の背景と目的

環境基本計画とは

- ▶ 大阪市の環境施策のマスタープラン
- ▶ 市の分野別・課題別の各計画を環境という切り口で整理
- ▶ 環境面からSDGsの達成に貢献

《環境基本計画の施策体系》

SDGs達成に貢献する環境先進都市

【脱炭素社会の構築】

- ・再エネ、未利用エネルギー等の活用（帯水層蓄熱、水素、革新的技術等）
- ・徹底した省エネルギーの推進（建築物の脱炭素化等）
- ・脱炭素型交通システムへの変革（自転車の活用、EV・FCV導入等）
- ・CO₂吸収源に関する取組み（国産木材の利用拡大）
- ・気候変動への適応に関する取組 など

【快適な都市環境の確保】

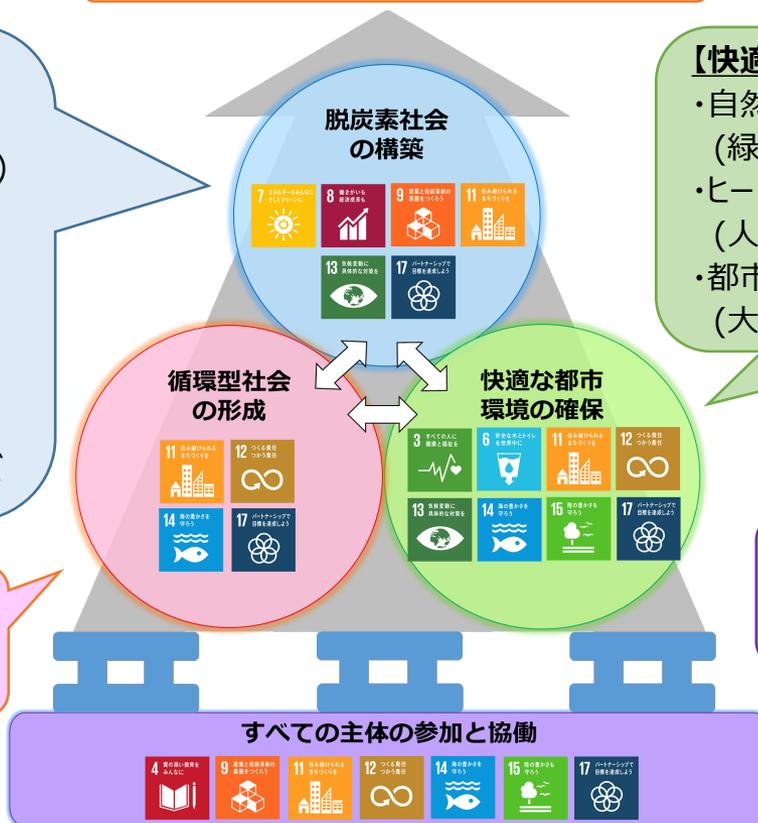
- ・自然との共生・生物多様性保全の推進（緑、水辺空間、都市景観の保全・創造）
- ・ヒートアイランド対策の推進（人工排熱低減・クールスポット創出等）
- ・都市環境保全・改善の取組（大気汚染等の公害対策等） など

【循環型社会の形成】

- ・2Rを優先した取組の推進（プラスチックごみ、食品ロスの削減） など

【すべての主体の参加と協働】

- ・環境影響評価による環境配慮の推進 など



2-1 技術指針について

- ▶ 環境影響評価技術指針は、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
- ▶ 事業計画段階で検討する「環境配慮事項」と、その効果を含めた影響を予測・評価する「環境影響評価項目」を定めている

環境配慮事項

事業計画の策定にあたって配慮を検討すべき事項として設定

◀環境配慮事項（抜粋）▶

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。

施設で使用管理する車両については、低公害な車の導入に努めること。

事業者は、土地利用計画、施設計画、交通計画等の検討段階で具体的な配慮の内容を検討し、事業計画を作成

環境影響評価項目

調査・予測・評価の対象となる項目として設定

◀環境影響評価項目▶

- ①大気質
- ②水質・底質
- ③地下水
- ④土壌
- ⑤騒音
- ⑥振動
- ⑦低周波音
- ⑧地盤沈下
- ⑨悪臭
- ⑩日照障害
- ⑪電波障害
- ⑫廃棄物・残土
- ⑬地球環境
- ⑭気象
- ⑮地象
- ⑯水象
- ⑰動物
- ⑱植物
- ⑲生態系
- ⑳景観
- ㉑自然とのふれあい活動の場
- ㉒文化財

事業者は、事業の実施により環境への影響が考えられる項目を選定し、調査・予測・評価を実施

2-2 技術指針について

《基本的な環境配慮事項一覧》

- 1 周辺との調和
 - 1-1 周辺土地利用との調和
 - 1-2 改変区域の位置・規模・形状の適正化
- 2 循環
 - 2-1 資源循環
 - 2-2 水循環
- 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
 - 3-2 地盤沈下
 - 3-3 土壌
 - 3-4 日照障害、電波障害
 - 3-5 都市景観
 - 3-6 ヒートアイランド
 - 3-7 風害
 - 3-8 交通安全
- 4 自然環境
 - 4-1 地象、水象
 - 4-2 動物、植物、生態系
 - 4-3 自然景観
 - 4-4 自然とのふれあい活動の場
- 5 歴史的・文化的環境
 - 5-1 歴史的・文化的景観
 - 5-2 文化財
- 6 地球環境
 - 6-1 温室効果ガス、オゾン層破壊物質
 - 6-2 気候変動適応策
- 7 次世代への貢献
 - 7 環境イノベーションの創出

《基本的な環境配慮事項詳細（抜粋）》

1 周辺との調和

環境配慮項目及び環境配慮事項		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
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。	○	○	○	○	○	○	○
	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。	○	○	○				○

2-3 技術指針について

《環境影響評価項目》

第1 大気質

1 細項目の選定

2 一般環境に係る現況調査

- (1) 現況調査の考え方
- (2) 現地調査の手法等
- (3) 資料調査について

3 沿道環境に係る現況調査

- (1) 現況調査の考え方
- (2) 現地調査の手法等
- (3) 資料調査について

4 濃度予測のための気象調査

- (1) 現況調査の考え方
- (2) 現地調査の手法等
- (3) 資料調査について

5 現況調査結果のまとめ

- (1)～(3) 2, 3, 4についての現況調査のまとめ

6 予測

- (1) 予測項目
- (2) 予測事項
- (3) 予測手法

7 予測結果のまとめ

- (1) 予測の概要
- (2) 発生源の概要
- (3) 環境保全対策の概要
- (4) 気象条件等
- (5) 濃度予測等
- (6) 予測結果の整理

8 評価

《大気質に係る細項目（抜粋）》

細項目（大気質）

(1) 環境基準に定める項目

二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、ダイオキシン類 等

(2) 大気汚染防止法に定める項目

いおう酸化物、ばいじん、一般粉じん、石綿、カドミウム、塩素、塩化水素、弗素、弗化水素、弗化珪素、鉛、窒素酸化物、水銀 等

(3) 大阪府生活環境の保全等に関する例施行規則に定める項目

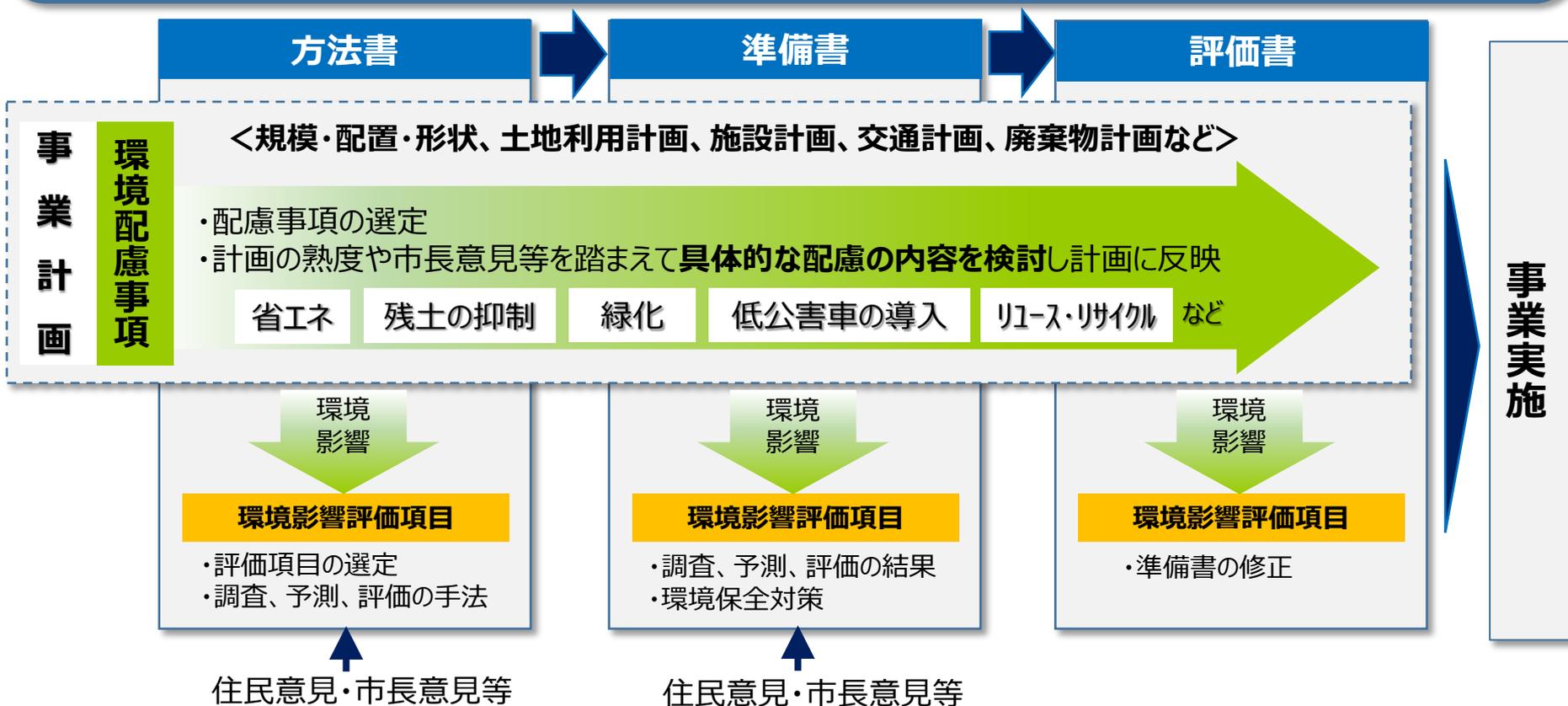
アニシジン、アンチモン、アンチモン化合物、N-エチルアニリン、クロロエチレン 等

(4) その他必要な項目

非メタン炭化水素 等

3 環境影響評価の流れ

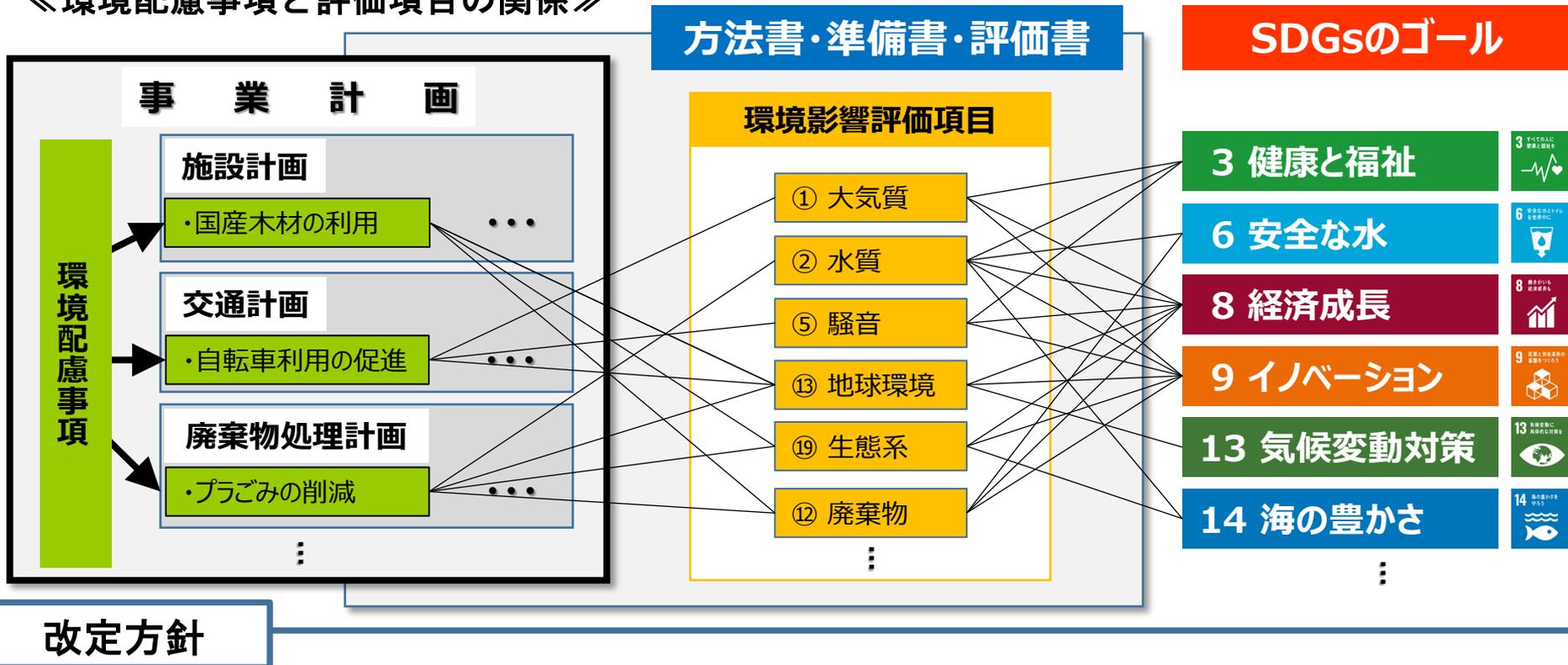
- ▶ 事業者は「環境配慮事項」に基づき具体的な配慮の内容を検討し、事業計画を作成する
- ▶ この事業計画に基づいて事業を行った場合の環境に与える影響について、環境影響評価項目ごとに調査・予測・評価を行い、環境影響評価図書(方法書・準備書・評価書)を作成する
- ▶ 市長は方法書・準備書に対して、環境影響評価専門委員会の審議を経て、意見を述べる



4-1 技術指針改定の基本的な考え方

- ▶ SDGsの達成に資する取組みを促進するためには、環境影響評価のベースとなる「事業計画」に働きかけることが効果的
- ▶ なお、SDGsは分野横断的な概念であり、ゴール毎に予測・評価の方法を規定することは困難であり、また、現行の環境要素ごとの評価項目との関連を整理することは複雑であることから、SDGsのゴールを評価項目とすることは難しい

《環境配慮事項と評価項目の関係》



4-2 技術指針改定の基本的な考え方

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



4-3 技術指針改定の基本的な考え方

大阪市環境基本計画

個別計画

大阪市地球温暖化対策実行計画
〔区域施策編〕（案）、〔事務事業編〕

大阪市一般廃棄物処理基本計画

大阪市生物多様性戦略（案）

おおさかヒートアイランド対策推進計画

など

分野別計画

新・大阪市緑の基本計画

大阪港港湾計画

大阪市強靱化地域計画

大阪市都市農業振興基本計画

など

整合

整合

各計画を踏まえた取組の展開

各 区 ・ 局 運 営 方 針

庁内横断の体制により横串を通しながら
施策・事業を実施

SDGsの達成

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

4-2 技術指針改定の基本的な考え方

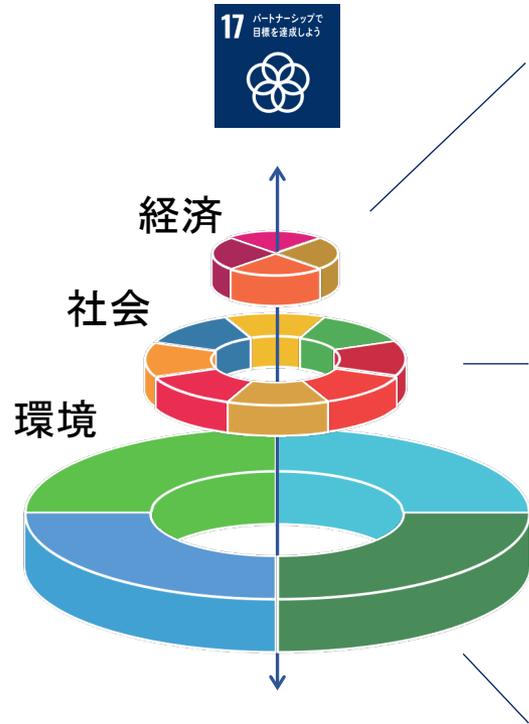
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



4-4 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

赤字：追加

《SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮の考え方》



SDGsのゴールと経済・社会・環境の関係図(環境基本計画より)

SDGsのゴール		環境配慮の追加イメージ
8	経済成長	○ 革新的技術の導入 など
9	イノベーション	
12	消費と生産	○ 3Rの推進 ○ 食品ロス・プラごみ対策 など
3	健康と福祉	○ 大気汚染・騒音等の影響回避・低減 ○ 人工排熱の低減・ クールスポット等の創出 によるヒートアイランド対策 ○ 高齢者等を含む 歩行者等の交通安全 ○ 自転車利用の促進、次世代自動車の導入 など
4	質の高い教育	○ 生物多様性の保全・普及啓発 ○ 自然とのふれあい活動の場の保全・ 創出(水辺空間や緑地等) など
7	エネルギー	○ 省エネの推進、 地中熱の利用等 再エネの導入 ○ 次世代エネルギー(水素・燃料電池等)の導入、再エネ調達 ○ デジタル技術を活用した エネルギー消費の一元的管理等による合理化 など
11	住み続けられるまちづくり	○ 地域の環境計画との整合 ○ 位置・規模・形状等の適正化による環境影響の回避・低減 ○ 交通アクセスの確保、公共交通機関の利用促進等の交通量抑制 ○ 良好な都市景観・ 夜間景観 の形成 など
6	安全な水	○ 地下水・河川・海域等の保全 ○ 雨水の有効利用、貯留浸透等の保全 など
13	気候変動対策	○ 建築物の外皮性能の向上 ○ 国産木材の利用 ○ 自立・分散型エネルギーシステムの導入 や浸水対策による 強靱化 など
14	海の豊かさ	○ プラごみ対策 ○ 河川・海域の保全
15	陸の豊かさ	○ 自然とのふれあい活動の場の保全・ 創出 ○ 生物多様性の保全 など

4-5 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

改定骨子

赤字：追加・修正

区分		3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
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 改変区域の位置・規模・形状の適正化													
4	土地の改変や樹木の伐採等を行う場合には、その改変区域の位置・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工量バランスに配慮するよう努めること。								○				○

○：現行の環境配慮事項が貢献するゴール

◎：さらなる貢献を果たすゴール

●：新たに追加されるゴール

4-5 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

改定骨子

赤字：追加・修正

区分		3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
2	循環												
	2-1 資源循環												
6	プラスチックごみや食品ロス ^{赤字} 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。			○						○			○

○：現行の環境配慮事項が貢献するゴール

◎：さらなる貢献を果たすゴール

●：新たに追加されるゴール

4-5 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

改定骨子

赤字：追加・修正

区分		3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
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(FCV) など次世代 自動車 の導入に努めるとともに、 EV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。	○						○					○

○：現行の環境配慮事項が貢献するゴール

◎：さらなる貢献を果たすゴール

●：新たに追加されるゴール

4-5 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

改定骨子

赤字：追加・修正

	区分	3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
3	生活環境												
	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に配慮するなど、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。							◎					◎

○：現行の環境配慮事項が貢献するゴール

◎：さらなる貢献を果たすゴール

●：新たに追加されるゴール

4-5 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

改定骨子

赤字：追加・修正

区分		3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
3	生活環境												
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。							○		○			
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。	◎						◎					

○：現行の環境配慮事項が貢献するゴール

◎：さらなる貢献を果たすゴール

●：新たに追加されるゴール

4-5 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

改定骨子

赤字：追加・修正

区分		3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
4	自然環境												
	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。										○	○	○
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。										○	○	○

○：現行の環境配慮事項が貢献するゴール

◎：さらなる貢献を果たすゴール

●：新たに追加されるゴール

4-5 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

改定骨子

赤字：追加・修正

区分		3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
4	自然環境												
4-2 動物、植物、生態系													
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。	●	●					●			◎	◎	◎

○：現行の環境配慮事項が貢献するゴール

◎：さらなる貢献を果たすゴール

●：新たに追加されるゴール

4-5 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

改定骨子

赤字：追加・修正

区分		3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
5	歴史的・文化的環境												
	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。							○					○
	5-2 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	地球環境												
	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。				◎	●	◎	◎	◎	◎			◎

○：現行の環境配慮事項が貢献するゴール

◎：さらなる貢献を果たすゴール

●：新たに追加されるゴール

4-5 SDGs貢献に向けて追加すべき環境配慮

改定骨子

赤字：追加・修正

	区分	3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17
6	地球環境												
	6-1 温室効果ガス、オゾン層破壊物質、気候変動適応策												
35	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。	●			●		●	●		●			●
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	将来世代への貢献												
	7-1 環境イノベーションの創出												
40	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。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○：現行の環境配慮事項が貢献するゴール

◎：さらなる貢献を果たすゴール

●：新たに追加されるゴール

5-1 専門委員会でのご意見

専門委員会委員

事務局

1

3-8 「交通安全」

「高齢者等を含む歩行者等の交通安全」とあるが、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」があり、高齢者だけを表に出すのは時代に逆行しているので、**障がい者を入れるべき**。

また、安全性・快適性に加え、**利便性も重要な視点**なので追加いただきたい。

「・・・高齢者や**障がいのある人**を含めた歩行者の安全性の確保や**利便性・快適性**の確保向上に努めること。」

1

2

改定骨子「環境配慮事項とSDGsの各ゴールとの対応」

眺望景観をやると思うとかなり広範囲な風景をみることになるので、**SDGsのゴール17のパートナーシップが◎でない**と達成は難しいのではないかと。

ゴール17を「◎」とし、「プラごみ・食ロス対策」など、今回の改正で拡充した配慮事項についても事業者のパートナーシップが必要となることから「◎」とする。

2

5-2 専門委員会でのご意見

専門委員会委員

事務局

3

4-2 「動物、植物、生態系」

今ある自然を保全する観点も加えていただきたい。今のままだと、元の自然は壊しても新しくつくればいように受け取れてしまう。

また、「生態系ネットワークの形成に寄与する生物多様性の拠点」という表現は、生物多様性が生態系ネットワーク形成に寄与するようにも読めてしまうのでやや不適切。

「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・形成に寄与する生物多様性の拠点整備自然環境を保全・創出するとともに、~~に~~配慮し、普及啓発活動にも努めること。」

3

4

4-3 「自然景観」、5-1 歴史的・文化的景観

プラスチックに色をつけても問題ないと受け取られかねないため、色使いに関しては、材質にも配慮するよう記載されたい。

4-3 「自然景観」

「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。」

5-1 「歴史的・文化的景観」

「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~~を~~図るとともに、自然景観に映える温かみのある色使いを心がけとする。」

4

5-3 専門委員会でのご意見

専門委員会委員

事務局

5 環境基本計画では「環境教育や啓発の推進」も重要な視点であるので、項目としてあってもよいのではないかと。

環境教育や啓発については、事業によっては事業者が実施できる内容が限られることから、項目としては設けず、個別の配慮事項（自然環境や地球環境）に環境教育等の視点からの取組みを盛り込む。

6 配慮の内容も時代とともにより適切なものが出てくる。SDGs達成のために効果的なものを選ぶというような、幅を持たせた記述にするとよいのではないかと。

実施手順のフロー図の注釈に「なお、環境配慮の内容については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よう努めること。」を追記。

6-1 改定版技術指針を適用した実例

《公式参加パビリオンのテーマ展開トピック例》 出典：万博評価書（p. 31）

サブテーマ	目的	潜在的なトピック		SDGs 17のゴール
		個人の取組、 自分自身の 意識改革、習慣、 啓発による気づき	グループ、コミュニティ、 企業、政府、国、 経済・社会・環境システム等 による取組	
Saving Lives (いのちを救う)	「いのち」を守る、救う	生活の中の健康、健康寿命の延伸、心(精神)の健康、季節と衣食住、食と生活	ライフサイエンス(最先端医療技術等の医療の発達)、労働環境の改善、貧困問題の解決、自動死亡率の低減、人権問題の解決(人身売買、児童婚)、健康と福祉、防災・減災、自然との共生・環境の保護、農業と食料生産、公衆衛生の改善、水資源確保・水を届ける、再生エネルギー・新エネルギー、マイクロファイナンス、動物愛護	
Empowering Lives (いのちに力を与える)	「生活」を豊かにする、可能性を広げる	自己実現、自己表現、季節を感じる生活、ファッション、道徳・マナー、笑い、観光・探検・旅行、文化・文学・芸術・哲学・音楽、スポーツ、学び・遊び、瞑想・禅・マインドフルネス・祈り、AI・ロボット	遠隔教育の提供、人間の可能性の拡張、ボランティア活動、市民参加、寄付・募金、多様なライフ・ワークスタイル、産業高度化(AI活用等)、エンジェル投資、起業家精神、フロンティアへの挑戦(海洋・宇宙・深海・地底等)、食の未来(新たな食材、昆虫食等)	
Connecting Lives (いのちをつなぐ)	一人一人がつながり、コミュニティを形成する、社会を豊かにする	デジタル活用、地球環境を意識した行動、気候変動への適応、信仰、出会い、多様さや異文化理解の促進	ネット・コミュニティ、オンライン・プラットフォーム、パートナーシップ・共創の力、新たなファイナンス(クラウド・ファンディング等)、未来の産業、サーキュラーエコノミー、ソーシャルインクルージョン、伝統技術、ビッグデータの活用、スパーシティ、スマートシティ、産官学のパートナーシップ	

6-2 改定版技術指針を適用した実例

運営計画における配慮

大阪・関西万博は、その運営においてもSDGs達成を実現するため、環境や社会の影響を適切に管理し、持続可能な万博の運営を目指す

サステナブルな万博運営

会期前の計画段階から会期中、会期後にわたり、脱炭素社会の構築や循環型社会の形成、自然との共生や快適な環境の確保に取り組み、サステナブルな万博運営を実現する。

省CO₂・省エネルギー技術の導入や再生可能エネルギー等の活用により、温室効果ガスの排出抑制に取り組みるとともに、リサイクル素材やリユース・リサイクル可能な部材を積極的に活用する等3Rに取り組み、資源の有効利用を図る

インクルーシブな万博運営

大阪・関西万博は世界各国、また多様な人々の協力により成立する事業である。来場者やスタッフを含む参加者において多種多様な人々が積極的に、また安心して参加できる環境を整えるとともに、本万博からテーマに基づく多様な考え方を発信できるよう、インクルーシブな万博運営を実現する。

万博運営において幅広い参加機会を提供することや、大阪・関西万博に携わるスタッフの就業環境の整備等、参加者一人一人を尊重した万博運営を目指す。

加えて、万博会場ではテーマに基づき、いのちや食、学び等の多様な価値が創出されるよう取り組むことで、SDGsの達成に貢献する。

6-3 改定版技術指針を適用した実例

4. 核となる対策の候補

EXPO 2025 グリーンビジョン具体化タスクフォースでの検討範囲

エネルギー

【エネルギーマネジメント・水素エネルギー等】

- ・ エネルギーマネジメントシステム
- ・ 電力貯蔵
- ・ 水素発電/アンモニア発電
- ・ 海外からの水素/アンモニア輸送
- ・ 燃料電池(純水素型燃料電池等)
- ・ 再生可能エネルギー電力からの水素製造
- ・ 水素等を燃料とする次世代モビリティ(FC・EVバス、FC・EV船等)やSAF (Sustainable Aviation Fuel)等の次世代燃料

【CO2回収・利用】

- ・ DAC+CCS
- ・ メタネーション
- ・ カーボンリサイクル技術

【再生可能エネルギー】

- ・ 再生可能エネルギー(次世代型太陽電池発電、風力発電、バイオマス発電、廃棄物発電、帯水層蓄熱、海水冷熱利用 等)

運営

- ・ ごみゼロに資する技術・仕組み(ごみ回収×ナッジの仕組みの導入、食品提供に使用したプラスチックのリサイクル(プラ資源循環見える化)、生分解性容器のリサイクル及びバイオエタノール製造、マイボトル・マイ容器の推進 等)
- ・ 食品廃棄ゼロに資する技術・仕組み(食品の需給予測、食品残渣や下水汚泥等の活用(バイオガス製造、堆肥化等) 等)
- ・ ファッションロスゼロに資する技術・仕組み(ユニフォームのアップサイクル、サステイナブルファッションの推進 等)

会場整備

- ・ 低炭素建材(CO2排出削減・固定量最大化コンクリート、木材等)
- ・ 低炭素工法
- ・ リユース・リサイクルの促進

来場者

- ・ 行動変容を促すナッジの仕組み(会期前から来場者等の脱炭素・環境配慮行動に対して、積極的な動機付けを与えること等により行動変容を促し、CO2削減効果を図る)
- ・ 選択可能なオフセットメニューの提示
- ・ カーボンニュートラルに資する技術・仕組みの理解促進を促す展示方法等

その他

- ・ 会場外脱炭素地域でのクレジット等の創出支援

出典：改定版<EXPO 2025 グリーンビジョン> 公益社団法人2025年日本国際博覧会協会(2022年4月27日)

6-4 SDGsに関する意見書について

対象事業	意見書総件数	意見書内容（一部抜粋）
意見書受付期間		
万博方法書	51 (27)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持続可能な開発目標（SDGs）の達成に貢献するのであれば、SDGsのどの項目についてどのような貢献をするのかの具体的な案を出すべき ・ SDGsの観点を環境アセスメントに取り入れるべきです ・ 2030年のSDGsの達成を先取りするような国際的に先進的な環境アセスメントの内容になるよう、取り組まれることを要望します
R1.11.22～R2.1.6		
万博準備書	118 (37)	<ul style="list-style-type: none"> ・ SDGsの掲げる目標にどう貢献するかを、指標を挙げて具体的に示すこと ・ SDGs達成の立場から、多様な植生を積極的に保護するように明記すること ・ SDGsや生物多様性保全の観点から、もっと踏み込んだ見直しをお願いしたい ・ SDGs考えから、会場に大気汚染状況について電光掲示板などを多数配置して、速報値を知らせるべきではないでしょうか。
R3.10.1～R3.11.15		
IR方法書	28 (14)	<ul style="list-style-type: none"> ・ SDGs達成への貢献について、具体的に目的と行動計画を記述してください（評価する指標や方法を明記すべきである） ・ 本事業がSDGsの各ターゲットにどのように貢献し、それらを実証する指標と方法を明記すべきである
R4.5.2～R4.6.15		

※（ ）内は総件数のうち、SDGsに関する意見の件数

7 改定による成果と課題

成 果

- ▶ 事業計画の検討において、従来の環境配慮に加え、まちのレジリエンスの向上や先進的なエネルギーシステムの導入、さらにはバリアフリーや自転車利用の促進など、より幅広い観点からSDGs達成に向けた取組を検討するよう促すことができた
- ▶ 方法書、準備書の中で「環境配慮事項」として、これらの内容が記載されることで、環境影響評価専門委員会の議論の俎上に上げることができ、また、よりSDGs達成に向けた取組を促進する観点から、住民意見や市長意見を述べるのが可能となった

課 題

- ▶ 事業者単独では実行が難しい配慮事項もあり、適用事例が多くないため、今後、事例を重ねることで、万博開催都市として可能な限りSDGsの理念がアセス事業に反映されるよう事業者に対し実効性の高い具体的な指摘が行えるよう進めていく
- ▶ 環境アセスメントを行うこと自体が事業の社会的価値を高めるための手法と認識され、積極的な取組を促すために環境アセスメントとSDGsの関係性について広く知っていただく必要がある