

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

37 ホトケドジョウへの追加の環境保全措置について

ご意見の趣旨

流出環境は、区画事業後の裸地の状態よりも路面や建築物の増加によって表流水の増大が見込まれるので、調整池へ流入した水が小水路に対して影響を及ぼすのではないかと思う。それから夏場は、ある程度の湧水の涵養がない限り、小水路に流れる水量や水質の悪化も想定される。

小水路環境は、事前に保全措置ができていない環境で、手を付けないから安定して維持できるかということ、やはり湧水起源であり、例えば堆積の影響なども生じるかもしれない。安定的に水路環境が保全措置として機能するために、博覧会の間は何らかの、もう少し安定的に生息できるような追加的な措置があってもいいと思う。ホトケドジョウは湧水依存種なので、湧水環境をどのように維持するのか、底質が重要な種なので底質の維持をどう実現するのかという措置で、2つ重要な点があると思う。

参考している知見も、ホトケドジョウはかなり研究があるはずで、実際に保全措置がされている種だと思うので、生息条件に関する知見や保全措置の検証事例を挙げながら、博覧会の中に存続し続けられるという根拠にさせていただきたいと思う（第17回環境影響評価審査会（2月29日）のご意見）。

事業者の見解

本博覧会では、主要な建築物に浸透枡や浸透トレンチ等の雨水浸透・貯留施設を設置して、地下水の涵養に努めますが、ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境が維持できるよう、湧水の保全に努めるとともに、湧水源を涵養するため、横浜市が整備したものも含め、雨水浸透・貯留施設が、落ち葉や土砂等の堆積による浸透機能の低下が生じないように、定期的に清掃するなど適切に維持管理することを、環境の保全のための措置に追記しました。

また、横浜市が創出したホトケドジョウの生息・生育環境を保全するため、有識者へのヒアリングを実施して、表37-1のとおり、環境の保全のための措置に追記しました。上記の追記した内容については、環境影響評価書に反映させます。

なお、本博覧会では、ホトケドジョウの生息環境の適切な維持管理に向けて横浜市と協議し、市が「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年 3 月）を基本として考えていることを踏まえ、このガイドラインや他都市における先進的な事例などを参考に、横浜市と連携しながら取り組んでいきます。

補足資料 37 ホトケドジョウへの追加の環境保全措置について

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

表 37-1 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置（抜粋）
<p>【開催中】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会場施設等の存在 ・施設の供用 ・外来植物を含む植栽等の管理 	<p>【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境が維持できるよう、湧水の保全に努めるとともに、湧水源を涵養するため、横浜市が整備したのもも含め、雨水浸透・貯留施設が、落ち葉や土砂等の堆積による浸透機能の低下が生じないように、定期的に清掃するなど適切に維持管理します。 ・ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及びアメリカザリガニなど魚類を捕食する外来生物等の駆除を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した小水路環境等を「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課平成 25 年 3 月）や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。 ・横浜市が整備した地上式調整池（調整池 4）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えるほか、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。また、本博覧会会場では、ネオニコチノイド系の農薬など、ホトケドジョウの餌となる水生昆虫等への影響が懸念される農薬の散布は行いません。

※準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

表 37-2 有識者ヒアリングの概要（参考）

実施日：2024 年 3 月 4 日、対象：魚類専門家 博物館所属
<ul style="list-style-type: none"> ・保全対象種の生息・生育環境を創出する際には、現状の生息・生育環境を継承していくことが重要である。 ・ホトケドジョウを捕食したり、生息環境の水草を切断したりするアメリカザリガニを定期的に駆除することはホトケドジョウを保全する上で効果があると考えます。 ・ネオニコチノイド系の農薬は、ホトケドジョウが捕食する水生昆虫への影響が懸念されるので散布は避ける必要がある。 ・ホトケドジョウの生息・生育環境となる湧水起源の小水路環境については、上流側の調整池 4 に抽水植物を植栽すると、種子等が下流側に拡散して繁茂し過ぎることが懸念されるため、定期的に除去するなど適切な維持管理が必要である。 ・ホトケドジョウの生息環境については、川崎市の生田緑地の水路で、適切な維持管理が実践されているので参考にするとよい。

【参考：雨水浸透貯留施設の整備に伴う雨水流出量の低減効果】

流域	和泉川流域	4 流域合計
開催中の有効流出量/整備前の有効流出量 (透水性舗装+浸透枡等の雨水浸透貯留施設)	1. 01	1. 09

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

【参考：「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業 環境影響評価事後調査計画書（工事中その1）」（令和5年3月、横浜市）における環境保全措置】

(6) 保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の設え

保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出については、和泉川の源流部で確認されたホトケドジョウのハビタットタイプを整理し、必要な環境区分を抽出した結果、表 7.1-3 に示す小水路の環境区分が必要となります。

保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出に係る断面イメージ図は図 7.1-1 に示すとおりです。

保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出に際し、以下の点に留意して実施します。

- ・産卵環境や稚魚の生息環境を創出するため、水草が繁茂した環境とします。
- ・ホトケドジョウは雑食性であるため、水生昆虫や藻類等が生息・生育できる環境とします。
- ・水面への緑陰の形成や昆虫類等の餌資源供給のため、水際は草地環境とします。
- ・現在の湧水地から湧水を導水する計画とし、水質は現状を維持します。

今後、公園整備事業等の関連事業と調整を図りながら、具体的な配置などの詳細について検討していきます。

表 7.1-3 保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）区分整理

環境区分	保全対象種
小水路環境 (浅い水域、緩やかな流れ、砂泥底)	魚類：ホトケドジョウ



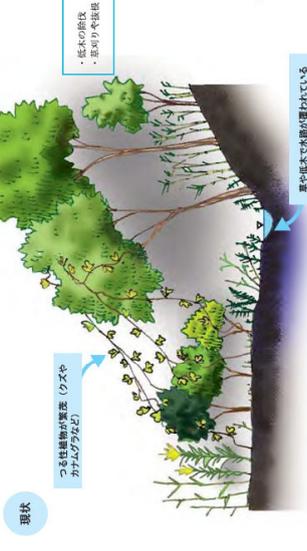
図 7.1-1 保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出に係る断面イメージ図

【参考：横浜市森づくりガイドライン（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年 3 月）】

森に手を入れる

2-5 日影の溜地（谷戸の上流部の溜地）①

- 管理目標
 - ・斜面のすそや林縁にある、日影の水辺や水路の見通し、風通しをよくします。斜面方向に配慮して管理を行います。
 - ・日影の溜地を好む動植物の種類が増えることが期待されます。明るい環境も含めて、水際沿いの管理についても本項で触れます。

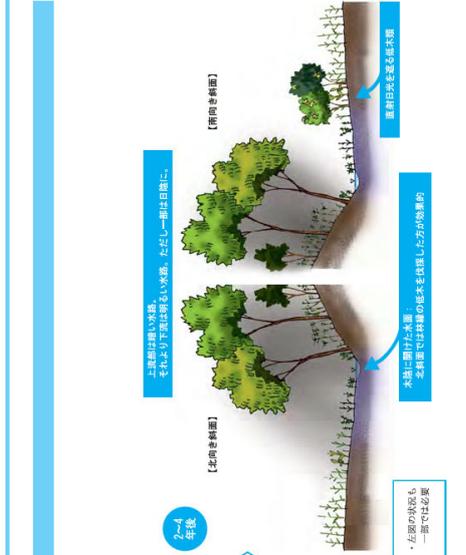


● 日影の溜地でみられる生きもの（指標種・目録種の例）

分類	目録・指標種	種名	確認時期	指標種が採寸環境/目録種となる理由/生育・生息に必要な条件など
植物	①	カラスガ	春夏	日影に多く見られるが、日当たりの溜地にも生える
	②	ミヤマシロバナ	春夏	日影の溜地に多い。根元の根元が腐敗しやすいため
	③	フリアネソウ	夏秋	1年草だが、繁殖力に優れ日影に生育する
	④	キョウチクトウ	夏秋	日影の溜地に多い。根元の根元が腐敗しやすいため
鳥類	⑤	アマノハヤシ	夏秋	谷戸の上流部の溜地に多く見られる
	⑥	ミソサザ	夏秋	谷戸の上流部の溜地に多く見られる
昆虫類	⑦	ツバメ	春夏	谷戸の上流部の溜地に多く見られる
	⑧	ツバメ	春夏	谷戸の上流部の溜地に多く見られる
両生類	⑨	ホトケドジョウ	春夏	日影の溜地に多く見られる
	⑩	ホトケドジョウ	春夏	日影の溜地に多く見られる
魚類	⑪	ホトケドジョウ	春夏	日影の溜地に多く見られる
	⑫	ホトケドジョウ	春夏	日影の溜地に多く見られる
その他	⑬	ホトケドジョウ	春夏	日影の溜地に多く見られる
	⑭	ホトケドジョウ	春夏	日影の溜地に多く見られる

III 2-5

III 森に手を入れる 2 溜地と草地の管理手法 2-5 日影の溜地（谷戸の上流部の溜地）



※：主に谷戸の上流部で見られる生きものや、明るい環境も求めて、水際でみられる生きものを測定しました。
 ※1 ●：指標種（指標種と見られる種別）、○：目録種（採寸、見られることが望まれる種別）
 ※2：確認時期については花や実が目立つ頃、動物については成虫や幼虫が確認しやすい頃（例えば鳥はまよりの頃、両生類は産卵の頃、昆虫は成虫や幼虫、樹などは目立つ頃）としました。



134 横浜森づくりガイドライン：横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年 3 月

135 横浜森づくりガイドライン：横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年 3 月

森に手を入れる

2-5 日影の溼地（谷戸の上流部の溼地）②

● 作業内容

- ① 日影の刈草の刈り取り
 - 水原の風通しを良くし、刈り取り時は、植物の根元より少し高め（10～20cm程度）から刈取る。また、根を踏み飛ばさないようにする。
 - 刈草の種類や目録など、守りたてい植物が確認されたら、位置を記録し、翌年以降の作業の参考にする。
 - 【向向き録】
 - *前向き録面では、植物の生育が良いため、年に2～3回程度の刈り取りを基本とする。開花後最初の6～7月は、侵入してきた草本などを選択的に刈り取る。冬季は草本を一掃する。なお、植物のポリウレタンが壊れたり、種類数が減少している場合は、秋季に刈り取りを行う。秋季の刈り取りは、開花結果樹に実施する。
 - *背向き録面は、林縁部を白すると効果的。
 - 【北向き録面】
 - *作業によるダメージを軽減しやすい。冬季に2～3年に1回程度の刈り取り、簡単な清掃を行う。北向き録面でも明るい場所や、同じ種類が広がらずきた場合は、6～7月に侵入してきた草本などを選択的に刈り取る。
 - 刈り取り・抜き取りで地際近くまで日が当たるようにして、草丈の低い植物の生育を促す。
- ② つる植物の除去と維持
 - 水原の草本植物に覆い被さる、つる植物を除去する。
 - 一部に、つる植物の生育で来る場所も維持する。
 - *1年生のつる植物（カナムグラブ・アサギナ）は、種子が散布されないよう花が咲く前に抜き取る。
 - *多年生のつる植物（ワズなど）については、冬季に草を落とす大塚の刈り取りや根を掘り起こす。切り取った草は堆肥にするなど処理の可能性があるため、運び出す。
 - 強い雑草は根を枯らすようにして、植物の生育を促し、風通しをよくする。
 - つる植物にたよって生育する生きものを、計画的に除去する。
- ③ 水原の管理
 - 2～3年に1回程度、水原に堆積した落ち葉や土砂を掻き出す。水原に土砂が堆積しやすい場所では、年に1回実施する。
 - 水原の清掃は、昆虫類がある程度成長している、冬季に実施する。
 - 水原から取り出した落ち葉や土砂などは、水原の周りに一旦仮置きし、生きものが水原に戻った後、暫く乾燥させてから持ち出す。
 - コガが良く生育している場所では、清掃時にコガを踏み固めないようにする。周辺を明るくし湿度を乾燥させてしまわないように注意する。
 - 水原や水原に隣接する日影が当たるようにして、植物の生育を促し、昆虫類などの生息地を形成する。



水原の例：水原の日影の水原
水原の例：水原の日影の水原
などで行われる



水原の例：水原の日影の水原
水原の例：水原の日影の水原
などで行われる

III 2-5

III 森に手を入れる 2 溼地と草地の管理手法 2-5 日影の溼地（谷戸の上流部の溼地）

● 作業スケジュールと注意点

作業	頻度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
前向き録面では、1年に2～3回程度、北向き録面では、2～3年に1回程度基本とし、必要に応じて追加で実施。	刈草の刈り取り												
つる植物の除去と維持													
水原の管理													

刈草の刈り取りは、1年に2～3回程度、北向き録面では、2～3年に1回程度基本とし、必要に応じて追加で実施。つる植物の除去と維持は、2～3年に1回、冬季に実施。水原の管理は、1年に2～3回程度、水原に堆積した落ち葉や土砂を掻き出す。水原に土砂が堆積しやすい場所では、年に1回実施する。

● ご注意点

状況	診断	処置	効果
○コガの生育が少ない	○コガの生育が少ない理由として、水原の土壌が乾燥している可能性がある。また、コガの生育に必要な栄養素が不足している可能性がある。また、コガの生育に必要な栄養素が不足している可能性がある。また、コガの生育に必要な栄養素が不足している可能性がある。	○水原の土壌を湿らせる。水原の土壌を湿らせる。水原の土壌を湿らせる。水原の土壌を湿らせる。水原の土壌を湿らせる。	○コガの生育がよくなる。コガの生育がよくなる。コガの生育がよくなる。コガの生育がよくなる。コガの生育がよくなる。

● フォロアップサービス

- 植物の管理
 - 水原の管理は、水原に堆積した落ち葉や土砂を掻き出す。水原に土砂が堆積しやすい場所では、年に1回実施する。
 - 水原の清掃は、昆虫類がある程度成長している、冬季に実施する。
 - 水原から取り出した落ち葉や土砂などは、水原の周りに一旦仮置きし、生きものが水原に戻った後、暫く乾燥させてから持ち出す。
 - コガが良く生育している場所では、清掃時にコガを踏み固めないようにする。周辺を明るくし湿度を乾燥させてしまわないように注意する。
 - 水原や水原に隣接する日影が当たるようにして、植物の生育を促し、昆虫類などの生息地を形成する。
- 水原の管理
 - 水原の管理は、水原に堆積した落ち葉や土砂を掻き出す。水原に土砂が堆積しやすい場所では、年に1回実施する。
 - 水原の清掃は、昆虫類がある程度成長している、冬季に実施する。
 - 水原から取り出した落ち葉や土砂などは、水原の周りに一旦仮置きし、生きものが水原に戻った後、暫く乾燥させてから持ち出す。
 - コガが良く生育している場所では、清掃時にコガを踏み固めないようにする。周辺を明るくし湿度を乾燥させてしまわないように注意する。
 - 水原や水原に隣接する日影が当たるようにして、植物の生育を促し、昆虫類などの生息地を形成する。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

【参考：川崎市生田緑地での取り組み】

ホトケドジョウは絶滅に瀕した希少魚であり、飼育して保護することは、もちろん重要です。しかし、試験場や動物園でしかホトケドジョウを見ることができない。そんな最悪の事態は絶対に避けなければなりません。保護の最終目標は、自然水域における生息地の復元にあるのです。試験場では、川崎市や伊勢原市、秦野市等の各市町村や市民団体に対し、保護活動の指導を行ったり、生息地復元活動に協同で取り組んでいます。

川崎市の生田緑地では、行政・専門家・市民が連携してホトケドジョウの保全活動に取り組んでいます。この地域のホトケドジョウは岡本太郎美術館の建設により、絶滅に危機にありましたが、試験場で保護飼育を実施して、種苗生産に成功しました。

平行して、川崎市が主体となり、生田緑地ホトケドジョウ保護育成委員会が結成され、保全対策が検討された結果、4つの復元池が造成されました。試験場で増殖したホトケドジョウを放流し、毎年、繁殖が確認されています。

現在は「生田緑地の谷戸とホトケドジョウを守る会」と市公園事務所が主体となって維持管理を行っており、毎年、ホトケドジョウの調査やピオトープ内の泥の上げ、外来種駆除などを行っています。

ホトケドジョウの生息地は、生田緑地のように都市部の谷戸源流域に残っています。そのため、本種の生息地を保全することは、結果的に都市部の水源地を保全することになるので、流域河川の環境から見ても、意義の大きい取り組みです。



湧き水が流れ、植物が水の周りにあり、浅く、泥のつもったこんな場所にホトケドジョウは生活しています。

出典：神奈川県ホームページ 淡水魚類図鑑 ホトケドジョウ (抜粋)
<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/a4y/images/hotokedojou.html>

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

38 横浜市が創出する保全対象種の生息・生育環境について

ご意見の趣旨

環境保全措置のところに、移植の対象種と移植先の情報などが記載されていることが通常だと思いが、それが区画事業で行われている前提であれば、どこまで行われている前提に立った環境保全措置なのかが分かるように対応していただきたいと思う（第17回環境影響評価審査会（2月29日）でのご意見）。

事業者の見解

横浜市の土地区画整理事業に、移設・移植の対象とする保全対象種について確認したところ、本博覧会の準備書作成時点から変わらず、表38-1のとおり、動物13種（生態系の対象種シオカラトンボ（幼虫）を含む）、植物14種となっています。

また、工事中にこれらの種が確認された場合には、創出した生息・生育環境もしくは工事区域外の生息適地へ移設・移植することになっています。創出した生息・生育環境の環境区分とそこへ移設・移植される保全対象種については、表38-2のとおりです。移植・移設については、保全対象種の生息・生育環境として適した環境区分に実施することになっています。

これらの保全対象種は、創出される水辺空間に、定着することが期待できることから、本博覧会の準備書では、これを前提に予測評価を行っています。

本博覧会では、保全対象種の生息・生育環境等が維持・保全できるよう、環境の保全のための措置を着実に実行するとともに、横浜市と連携しながら、適切な維持管理に努めていきます。

表 38-1 保全対象種の移設・移植種数

項目	移設・移植対象種数	保全対象種
動物	両生類：1種 昆虫類：7種 魚類：2種 底生動物：1種 陸産貝類：1種 合計：12種	両生類：シュレーゲルアオガエル 昆虫類：ハグロトンボ、ヤマサナエ、ナツアカネ、 クツワムシ、エサキコムズムシ、 コマルケシゲンゴロウ、コガムシ 魚類：アブラハヤ、ホトケドジョウ 底生動物：マルタニシ 陸産貝類：スナガイ
植物	維管束植物：10種 付着藻類：3種 蘚苔類：1種 合計：14種	維管束植物：ミズニラ、ヒメミズワラビ、タコノアシ、 ヒロハノカワラサイコ、ウスゲチョウジタデ、 ヌマトラノオ、アマナ、ミズタカモジ、 セイタカハリイ、ハリイ 付着藻類：チャイロカワモズク、アオカワモズク、 シャジクモ 蘚苔類：イチョウウキゴケ
生態系	昆虫類：1種	昆虫類：シオカラトンボ（幼虫）

出典：「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業 環境影響評価事後調査計画書（工事中その1）」（令和5年3月、横浜市）

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

表 38-2 保全対象種の生息・生育環境の区分

区域	環境区分	保全対象種
和泉川	湧水起源の小水路環境 (浅い水域、緩やかな流れ、砂泥底)	魚類：ホトケドジョウ
相沢川	① 湿地環境 (推進 5cm、泥底)	昆虫類：ナツアカネ (幼虫)、エサキコミズムシ、シオカラトンボ (幼虫) 底生動物：マルタニシ 植物：ヒメミズワラビ、ウスゲチョウジタデ、シャジクモ、イチョウウキゴケ
	② 湿性草地 (草丈の低い草地)	昆虫類：ケラ、クロヒメヒョウタンゴミムシ、アトモンコムズギワゴミムシ、クロケブカゴミムシ 植物：ミズニラ、ヌマトラノオ、アマナ、ミズタカモジ、セイタカハリイ、ハリイ
	③ 水路 (水深 20~40cm、砂礫底)	魚類：アブラハヤ
	④ 湿地環境 (水深 10~20cm、泥底)	昆虫類：コマルケシゲンゴロウ、コガムシ
	⑤ 湿性草地 (草丈の高い草地)	昆虫類：ショウリョウバッタモドキ
	⑥ 水路 (水深 10~20cm、砂泥底)	昆虫類：ハグロトンボ (幼虫)、ヤマサナエ (幼虫)
	⑦ 樹林 (落葉広葉樹)	(他の環境区分との連続性により保全されるため、対象種は下記で記載します)
	⑧ 乾性草地	昆虫類：トノサマバッタ 植物：ヒロハノカワラサイコ
	⑤⑥⑦水路周辺の湿性草地、樹林のまとめり	昆虫類：ハグロトンボ (成虫)、ヤマサナエ (成虫)
	①~⑦湿地環境、水路、湿性草地等のまとめり	鳥類：キセキレイ 爬虫類：ヤマカガシ
	①②④⑤⑦湿地環境、湿性草地、樹林のまとめり	両生類：シュレーゲルアオガエル 爬虫類：ヒバカリ、シマヘビ 昆虫類：ナツアカネ (成虫)、シオカラトンボ (成虫)

出典：「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業 環境影響評価事後調査計画書 (工事中その1)」(令和 5 年 3 月、横浜市)

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

39 意見陳述でのオオアカバナの情報について

ご意見の趣旨

どこにどのような生き物が生息しているのかは、その地域で昔から活動されている団体が持っている情報がすごく大きい。地元の方の持っている知識にどこまでアクセスしたのか、アプローチしたのか確認させていただきたい。

意見陳述の中に、絶滅危惧種の情報などが挙げられているが、認知する体制ができていないのではないかと、非常に懸念している（第19回環境影響評価審査会（3月15日）でのご意見）。

事業者の見解

本博覧会では、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業が実施した現地調査等の結果を引用しており、土地区画整理事業の専門家等ヒアリング結果[※]において、市民団体からオオアカバナに関する情報があったことを確認しています。本博覧会としても、横浜市の協力のもと、瀬谷区及び旭区の自治会町内会や環境活動を行っている団体等と意見交換していますが、現時点では、オオアカバナについて、直接、情報は得られていません。

事務局からいただいた意見陳述人からの情報については、本事業の対象事業実施区域外ですが、横浜市の土地区画整理事業に共有するとともに、その確認状況について照会しました。横浜市の土地区画整理事業からは、情報のあったオオアカバナについては、既往調査では確認ができませんでした。関係者等へのヒアリングや現地調査を行い、事後調査結果の共有を含め、事業者間で連携・協力を図りながら適切に対応していくとの回答がありました。

本博覧会としては、引き続き、地域及び横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。これら修正した内容は、工事中、開催中、撤去中の環境の保全のための措置に追記し（表39-1及び2）、環境影響評価書に反映させます。

※ 旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業 環境影響評価書 p9.10(動物)-100
 (ヒアリング結果は、本博覧会準備書資料編p資1.2-50に引用)

表 39-1 工事中及び撤去中の環境の保全のための措置（抜粋）

区分	環境の保全のための措置（抜粋）
【工事中】 ・建設行為の実施 【撤去中】 ・仮設施設等の撤去	【対象事業実施区域全体】 ・ <u>地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。</u>

※準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

表 39-2 開催中の環境の保全のための措置（抜粋）

区分	環境の保全のための措置（抜粋）
【開催中】 ・会場施設の存在 ・施設の供用 ・外来植物を含む植栽等の管理	【対象事業実施区域全体】 ・ <u>地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。</u>

※準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

40 相沢川及び和泉川周辺に創出される保全対象種の生息・生育環境の調査と維持管理について

ご意見の趣旨

土地区画整理事業の保全措置は、博覧会にも引き継がれることになるが、博覧会の段階での調査や予測に基づいて、アップデートされるべきではないかと思う。土地区画整理事業にお任せではなく、博覧会自体の影響もモニタリングしていかなければいけないと思う。新たな種への対応とか、新たに造成されて造られた環境における調査は、やはり博覧会の中でもやっていく必要があるのではないか。

事後調査計画はおそらく土地区画整理事業としての事後調査計画で、事後調査計画を含め、事後調査であるとか、そのための評価というのは博覧会も実施するべきではないか。

令和3年度調査は、土地区画整理事業が行った調査ということであれば、それを明記したことを確認させていただければと思う。（第19回環境影響評価審査会（3月15日）でのご意見）。

事業者の見解

横浜市の土地区画整理事業で相沢川及び和泉川周辺に創出される保全対象種の生息・生育環境については、本博覧会が借り受けるまでに、移設・移植する保全対象種に関する情報を共有したうえで、連携しながら維持管理を行うこととなります。本博覧会の閉会後は、横浜市の公園整備事業に引き継いでいきます。本博覧会では、保全対象種の生息・生育環境の適切な維持管理に向けて横浜市と協議し、市が「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成25年3月）を基本として考えていることを踏まえ、このガイドラインや他都市における先進的な事例などを参考に、横浜市と連携しながら取り組んでいきます。その際には、土地区画整理事業が実施する生物多様性（動物、植物、生態系）に関する事後調査結果等を活用していきます。

土地区画整理事業からの協力が得られることは確認していますが、ご指摘のとおり、事後調査は同事業として必要となる事項を調査することになるため、保全対象種の生息・生育環境の維持管理の観点から、本博覧会として必要となる情報が十分に得られない可能性もあります。

本博覧会としては、同事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に同事業の事後調査に準じて実施します（参考資料1）。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。その内容については、本博覧会協会のホームページ等で公表します。これら修正した内容は、工事中、開催中、撤去中の環境の保全のための措置に追記し（表40-1～3）、環境影響評価書に反映させます。

また、横浜市に事後調査について照会を行ったところ、横浜市からは、本博覧会の工事中、開催中及び撤去中における事後調査の詳細については本博覧会協会と協議しながら進めていくと回答がありました。

なお、横浜市の土地区画整理事業の環境影響評価事後調査計画書（工事中その2）が公表されたので、図40-1及び表40-4のとおり更新箇所について修正します。また、令和3年度調査に関する記載内容を確認したところ、記載箇所は1か所であり、表40-5のとおり修正し、環境影響評価書に反映させます。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

表 40-1 工事中及び撤去中の環境の保全のための措置【動物、植物】(抜粋)

区分	環境の保全のための措置 (抜粋)
<p>【工事中】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設行為の実施 <p>【撤去中】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仮施設等の撤去 	<p>【対象事業実施区域全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。</u> <p>【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。その内容については、本博覧会協会のホームページ等で公表します。</u>

※ 準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

表 40-2 開催中の環境の保全のための措置【動物】(抜粋)

区分	環境の保全のための措置 (抜粋)
<p>【開催中】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会場施設等の存在 ・施設の供用 ・外来植物を含む植栽等の管理 	<p>【対象事業実施区域全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。</u> <p>【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>和泉川源流域においては、ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境が維持できるよう、湧水の保全に努めるとともに、湧水源を涵養するため、横浜市が整備したものも含め、雨水浸透・貯留施設が、落ち葉や土砂等の堆積による浸透機能の低下が生じないように、定期的に清掃するなど適切に維持管理します。</u> ・<u>ホトケドジョウや湿地環境など保全対象種の生息・生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及びアメリカザリガニなど魚類を捕食する外来生物等の駆除を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境を「横浜市森づくりガイドライン」(横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年 3 月) や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。</u> ・<u>横浜市が整備した地上式調整池(調整池 4)における保全対象種の生息環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えるほか、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。また、本博覧会会場では、ネオニコチノイド系の農薬など、ホトケドジョウの餌となる水生昆虫等への影響が懸念される農薬の散布は行いません。</u> ・<u>横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。その内容については、本博覧会協会のホームページ等で公表します。</u>

※ 準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

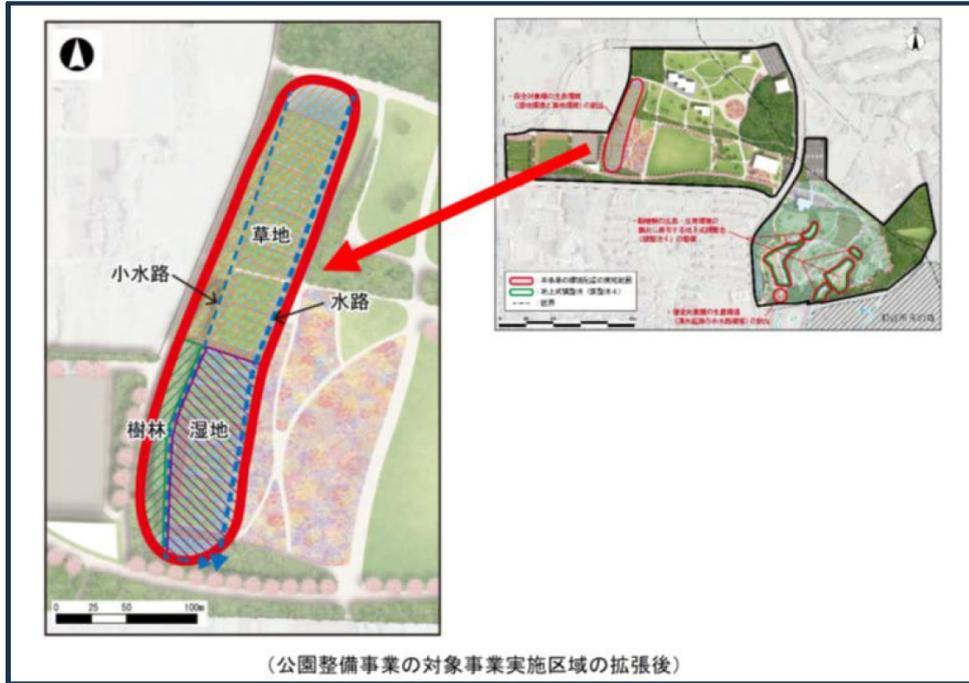
この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

表 40-3 開催中の環境の保全のための措置【植物】(抜粋)

区分	環境の保全のための措置 (抜粋)
<p>【開催中】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会場施設等の存在 ・施設の供用 ・外来植物を含む植栽等の管理 	<p>【対象事業実施区域全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>地域及び横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等からの情報収集に努めるとともに、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業及び公園整備事業等と事後調査結果の共有等、事業者間で連携・協力を図りながら進めていきます。</u> <p>【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>湿地環境など保全対象種の生息・生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及び外来生物等の除去を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した保全対象種の生息・生育環境を「横浜市森づくりガイドライン」(横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年 3 月)や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。</u> ・<u>横浜市の土地区画整理事業の事後調査の結果を確認したうえで、必要となる情報を補完するため、移設・移植する保全対象種に関する調査を開催前、開催中及び開催後の適切な時期に実施します。その結果、注意が必要な外来種等の刈り取りや駆除など、本博覧会として環境の保全のための措置が必要となった場合には、横浜市の土地区画整理事業や公園整備事業等と連携しながら対応策を検討して実施します。その内容については、本博覧会協会のホームページ等で公表します。</u>

※ 準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。



出典：旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価事後調査計画書（工事中その2）（令和6年2月横浜市）

図40-1 保全対象種の生息・生育環境（湿地環境と草地環境）の創出に係る平面イメージ図

表40-4 保全対象種の生息・生育環境（湿地環境と草地環境）区域整理

環境区分	保全対象種
①湿地環境 (水深5cm、泥底)	昆虫類：ナツアカネ（幼虫）、エサキコミズムシ、シオカラトンボ（幼虫） 底生動物：マルタニシ 植物：ヒメミズワラビ、ウスグチョウジタデ、シャジクモ、イチョウウキゴケ
②湿性草地 (草丈の低い草地)	昆虫類：ケラ、クロヒメヒョウタンゴムシ、アトモンコミズギワゴムシ、クロケバゴムシ 植物：ミズニラ、タコノアシ、ヌマトラノオ、アマナ、ミズタカモジ、セイタカハリイ、ハリイ
③水路 (水深20～40cm、砂礫底)	魚類：アブラハヤ 植物：チャイロカワモズク、アオカワモズク
④湿地環境 (水深10～20cm、泥底)	昆虫類：コマルケシゲンゴロウ、コガムシ
⑤湿性草地 (草丈の高い草地)	昆虫類：ショウリョウバッタモドキ
⑥水路 (水深10～20cm、砂泥底)	昆虫類：ハグロトンボ（幼虫）、ヤマサナエ（幼虫）
⑦樹林 (落葉広葉樹)	(他の環境区分との連続性により保全されるため、対象種は下記で記載します)
⑧乾性草地	昆虫類：トノサマバッタ 植物：ヒロハノカワラサイコ
⑤⑥⑦ 水路周辺の湿性草地、樹林のまとまり	昆虫類：ハグロトンボ（成虫）、ヤマサナエ（成虫）
①～⑦ 湿地環境、水路、湿性草地等のまとまり	鳥類：キセキレイ 爬虫類：ヤマカガシ
①②④⑤⑦ 湿地環境、湿性草地、樹林のまとまり	両生類：シュレーゲルアオガエル 爬虫類：ヒバカリ、シマヘビ 昆虫類：ナツアカネ（成虫）、シオカラトンボ（成虫）

出典：旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価事後調査計画書（工事中その2）（令和6年2月横浜市）

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

表 40-5 維管束植物の注目すべき種の確認種目録

No.	分類群	科	種	確認位置								選定基準			
				区域内						区域外		①	②	③	④
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				
1	シダ植物	ミズニラ	ミズニラ											NT	VU
2		ミズワラビ	ヒメミズワラビ												NT
3		ユキノシタ	タコノアシ												NT
4	離弁花類	バラ	ヒロハノカワラサイコ					●						VU	VU
5		アカバナ	ウスゲテウジタデ		●			●						NT	
6	合弁花類	サクラソウ	スマトラノオ	-	-	-	-	-	-	-	-				VU
7		アカネ	ヤブムグラ									●		VU	VU
8	単子葉類	ユリ	アマナ									●			NT
9		イネ	ミズタカモジ		●									VU	
10		カヤツリグサ	セイタカハライ	-	-	-	-	-	-	-	-	-			VU
11			ハライ	-	-	-	-	-	-	-	-				VU
12	重要な種の保護の観点から、非表示としております。														
13															
合計	-	11科	13種	0	2	0	0	2	0	0	4	0	0	8	10

注1 種類及び配列は原則として、「植物目録1987」（環境庁 昭和63年1月）に準拠しました。

注2 注目すべき種の選定基準は以下のとおりです。

① 「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号）

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

② 「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6月5日法律第75号）

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③ 「環境省レッドリスト2020」（環境省 令和2年3月）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ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

④ 「神奈川県レッドリスト（植物編）2022」（神奈川県 令和4年3月）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、減少：減少種、希少：希少種、要注：要注意種、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、注：注目種

注3 スマトラノオ、ハライは、「神奈川県レッドリスト（植物編）2020」（神奈川県 令和2年10月）で新たに注目すべき種に指定された種であり、現地調査時点では重要な種に該当していなかったため、詳細な生育地は不明です。

既存資料（土地区画整理事業）における令和3年度の調査では、確認されませんでした。

※準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

参考資料 1

旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業 環境影響評価事後調査計画書（工事中その2）【抜粋】

表4.3-3(2) 事後調査等の手法（動物）

調査項目	調査方法	
両生類及び爬虫類	任意観察法 及び任意採取法	調査範囲内を網羅的に踏査し、個体を確認するほか、爬虫類では脱皮殻、カエル類では鳴き声等により、種の判別を行い、記録します。
昆虫類	任意観察法 及び任意採取法 (スウィーピング法、 ピーティング法)	調査範囲内を網羅的に踏査し、スウィーピング法（草を捕虫網でなぎ払い、止まっている昆虫類を採取）やピーティング法（木の枝・草などを叩き、下に受けた捕虫網に落ちた昆虫類を採取）で採取する他、種の判別の可能なものは目視、鳴き声等で種の判別を行い、記録します。
	ライトトラップ (走光性昆虫)	夜間に光源（BOX法）を置き、光に集まってくる昆虫類を採取します。調査地点は、6地点程度を予定し、ライトトラップは1地点あたり1個を1晩設置します。
	ベイトトラップ (地上徘徊性昆虫)	誘引餌を入れたコップの口が地面と同じレベルとなるように埋め、コップに落下した昆虫類を採取します。誘引餌はカルピスや酢等の混合液を使用します。調査地点は、6地点程度を予定し、ベイトトラップは1地点あたり10個程度を1晩設置します。
	鳴声調査 (クツムシ)	クツムシ成虫の発生時期である夏季の夜間に、調査範囲内の草地環境を踏査し、クツムシの鳴き声を確認し、記録します。
魚類	任意観察法 及び任意採取法	調査範囲内の水域において、タモ網を用いて魚類を採取し、種名、個体数、確認位置等を記録します。また水域の状況に応じて、投網、定置網、かご網、サデ網、セル瓶を使用します。また、水面から種の判別の可能なものは目視で確認し、記録します。調査地点は、調査範囲内の水系に7地点を予定します。なお、開渠から暗渠への切替前年には、対象事業実施区域内の相沢川及び大門川全域を調査範囲とします。ホトケドジョウについては、生息環境（水質・流速・水深・河床材料等）を記録するとともに、確認環境の写真撮影を行います。なお、生息状況及び環境に変化が見られた場合には、有識者等の助言・指導を仰ぐこととします。
底生動物	任意観察法 及び任意採取法	調査範囲内の水域において、タモ網、サーバーネットを用いて底生動物を採取し、種名、個体数、確認位置等を記録します。採取した底生動物は、ホルマリン等によって固定し、持ち帰り後、種の同定等を行います。調査地点は、調査範囲内の水系に7地点を予定します。
	定量調査	方形枠にて水底を囲い、方形枠内に生息する底生動物をすべて採取し、種名、個体数を記録します。採取した底生動物は、ホルマリン等によって固定し、持ち帰り後、種の同定等を行います。調査地点は、調査範囲内の水系に4地点を予定します。
陸産貝類	任意観察法 及び任意採取法	調査範囲内を網羅的に踏査し、個体を確認し、種の判別を行い、記録します。

表4.3-5 事後調査等の手法（植物）

調査項目	調査方法	
維管束植物	任意観察及び採取	調査範囲内を網羅的に踏査し、目視により確認された維管束植物（シダ植物及び種子植物）をすべて記録します。なお、現地で種名の確認が困難な場合は必要に応じて標本を持ち帰り、室内において実体顕微鏡による同定を行います。
付着藻類	任意観察及び採取	調査範囲の水域の代表点及びその周辺において、目視により、礫・河床・コンクリート護岸等に付着している付着藻類の採取及び確認を行います。目視による種の同定が困難な場合には、植物体の一部を採取し、持ち帰り後、実体顕微鏡によって種の同定を行います。
	定量採集	方形枠にて礫・河床・コンクリート護岸等を囲い、方形枠内に付着している付着藻類をすべて採取し、種名、総細胞数を記録します。採取した付着藻類は、ホルマリン等によって固定し、持ち帰り後、種の同定等を行います。
蘚苔類	任意観察及び採取	調査範囲内のうち、蘚苔類の好適環境を中心に、目視により蘚苔類の確認を行います。目視による種の同定が困難な場合には、蘚苔類の群落の一部を採取し、持ち帰り後、実体顕微鏡によって種の同定を行います。

補足資料 41 会場周辺 4 駅でのシャトルバスの運行について (2)

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

41 会場周辺 4 駅でのシャトルバスの運行について (2)

ご意見の趣旨

電車から降りてくる人数は変動があるので、待ち行列の変動やバス停までの歩行経路上の混雑についても想定しておく必要があると思う。

予測は難しいが、例えば、大規模小売店舗立地法の関係で1.6倍する計算方法があり、それを参考に設定していただく方法があると思う。(第19回環境影響評価審査会(3月15日)でのご意見)。

事業者の見解

ご指摘を踏まえ、シャトルバスの発着駅における待機場所での滞留について、補足資料36で示した来場者が鉄道駅に均等に到着するのではなく、一定時間に集中した場合(ピーク時の前半の鉄道に集中した場合)を想定して検証を行いました。

検証に当たっては、ピーク時の各駅の時間当たりの総来場者人数に対する、鉄道1本当たりの平均来場者数を算出し、この値に割増係数[※]を乗じた数値をもって、来場者が一定時間に集中した場合の鉄道1本当たりの来場者人数として、会場周辺4駅の滞留について試算しました(表41-1及び2)。

その結果、バス前での待機を考慮しても、歩道や商業施設等を活用することで、駅前広場等の待機場所での滞留は可能であることを確認しました。

シャトルバスの運用にあたっては、鉄道駅からシャトルバスへの乗り換え時に過度な滞留が発生しないような適切な運行本数を確保した計画とします。また、発着駅の鉄道駅利用者や来場者等が安全に利用できるよう、滞留スペースの確保や誘導員の配置など、鉄道事業者やバス事業者等の関係者と連携して対策を講じます(図41-9)。この内容については、環境の保全のための措置に追記し(表41-3)、環境影響評価書に反映させます。

なお、各駅のシャトルバスの発着場所等の詳細については、引き続き、土地所有者や道路管理者等の関係者との調整を進めていきます。

※「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針(平成19年2月1日経済産業省告示16号)」に記載の「駐車待ちスペースの確保」に用いる係数(1.6倍)を準用

補足資料 41 会場周辺 4 駅でのシャトルバスの運行について (2)

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

表41-1 多客日における会場周辺 4 駅でのシャトルバス運行の想定

		瀬谷駅	十日市場駅	南町田グランベリーパーク駅	三ツ境駅
ピーク時の利用者数	総来場者数 (人/時)	2,200	2,500	2,000	1,100
ピーク時における シャトルバスの運行本数	運行本数 (本/時)	約 40	約 50	約 40	約 20

※鉄道 1 本当たりの平均来場者数については、瀬谷駅（上り：63人/本、下り：188人/本）、十日市場駅（上り：113人/本、下り：270人/本）、南町田グランベリーパーク駅（上り：15人/本、下り：141人/本）、三ツ境駅（上り：15人/本、下り：122人/本）として試算。

表41-2 来場者が集中した場合の会場周辺 4 駅での滞留について

乗換駅	滞留数 (人)	バース前の待機		待機場所での滞留数 (人)			待機場所 (駅前広場 等)の必要 面積 (㎡)	<参考> 駅前広場の 面積 (㎡)
		待機数 (人)	待機面積 (㎡)	合計	歩道・ 施設等	駅前広 場等		
瀬谷駅	657	200	120	457	-	457	457	約 2,000
十日市場駅	729	200	120	529	454	75	75	約 1,000
南町田グラン ベリーパーク駅	799	200	120	599	-	599	599	約 1,800
三ツ境駅	502	100	60	402	100	302	302	約 700

- ※ 必要となる一人当たりの待機面積は1.0㎡として試算
- ※ 歩道での滞留については、幹線道路（環状4号線等）の歩道幅員が約3mであることを踏まえ、一般の通行への影響を考慮して、2列（0.75×2=1.5m）として試算
- ※ バース前での待機は、1バース当たり50人、約30㎡（50人×0.6㎡≒30㎡、0.75m×0.75m=0.56㎡≒0.6㎡）として試算
- ※ 歩道・施設等での滞留人数
 十日市場駅：歩道延長（170m）÷0.75×2列=227人×2列≒454人
 三ツ境駅：施設内通路延長（37m）÷0.75×2列=50人×2列≒100人 施設内通路：約5m
- ※ 滞留数は、滞留空間の人数が最大となった時刻における人数を示す。（図41-1、図41-3、図41-5、図41-7）

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

(1) 瀬谷駅における鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

ピーク時の鉄道ダイヤの本数(上り 8 本、下り 9 本、合計 17 本)のうち、前半の 11 本に来場者が集中するとした場合を試算*したところ滞留人数は最大で約 657 人となります。

瀬谷駅の駅前広場等において、滞留に必要な面積は、約 457 m² と試算します。瀬谷駅の駅前広場等の面積は約 2,000 m² であることから、滞留は可能であると想定します(図 41-2)。

※ 前半の列車に来場者を集中させたため、後半の列車による来場者は未計上となる。

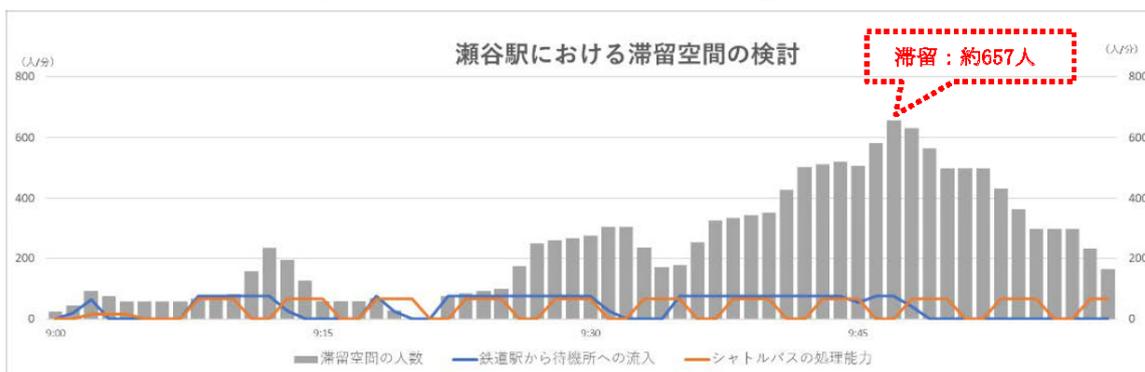
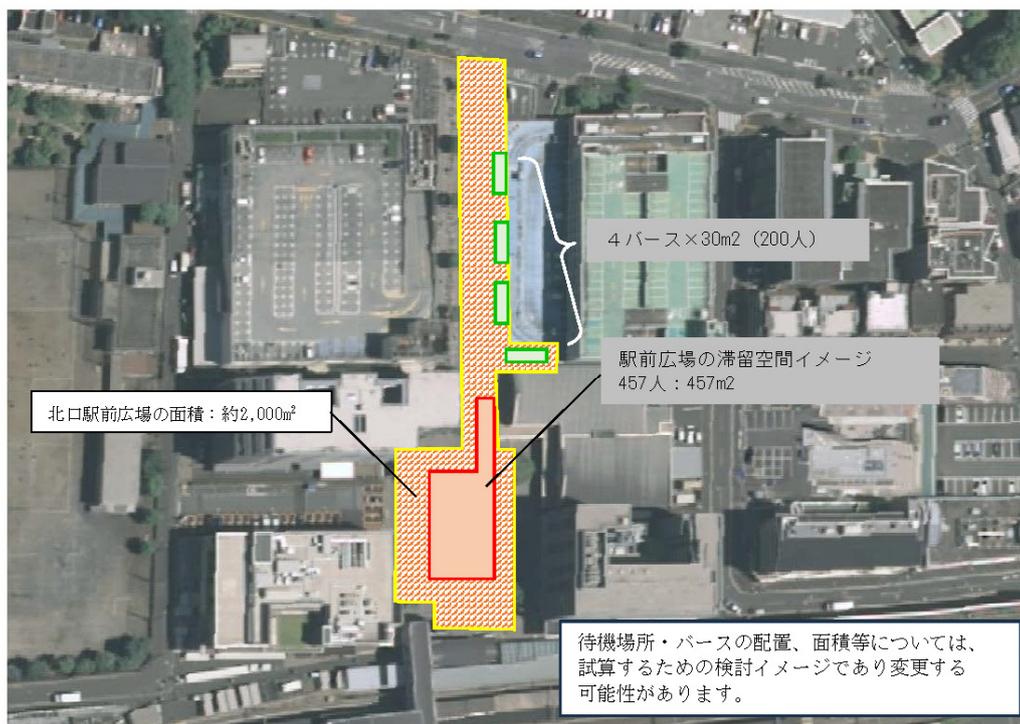


図41-1 瀬谷駅における滞留空間の検証



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図(全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019年6月～8月)

図41-2 瀬谷駅周辺の待機場所での滞留のイメージ

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

(2) 十日市場駅における鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

ピーク時の鉄道ダイヤの本数（上り 8 本、下り 6 本、合計 14 本）のうち、前半の 9 本に来場者が集中するとした場合を試算*したところ滞留人数は最大で約 729 人となります。

十日市場駅では周辺の歩道等を活用することで、駅前広場等において、滞留に必要な面積は、約 75m² と試算します。十日市場駅の駅前広場等の面積は約 1,000m² であることから、滞留は可能であると想定します (図 41-4)。

※ 前半の列車に来場者を集中させたため、後半の列車による来場者は未計上となる。

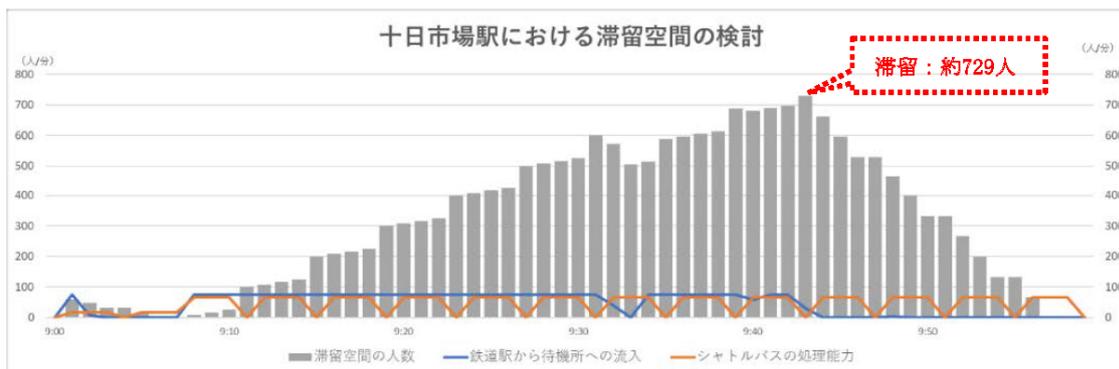
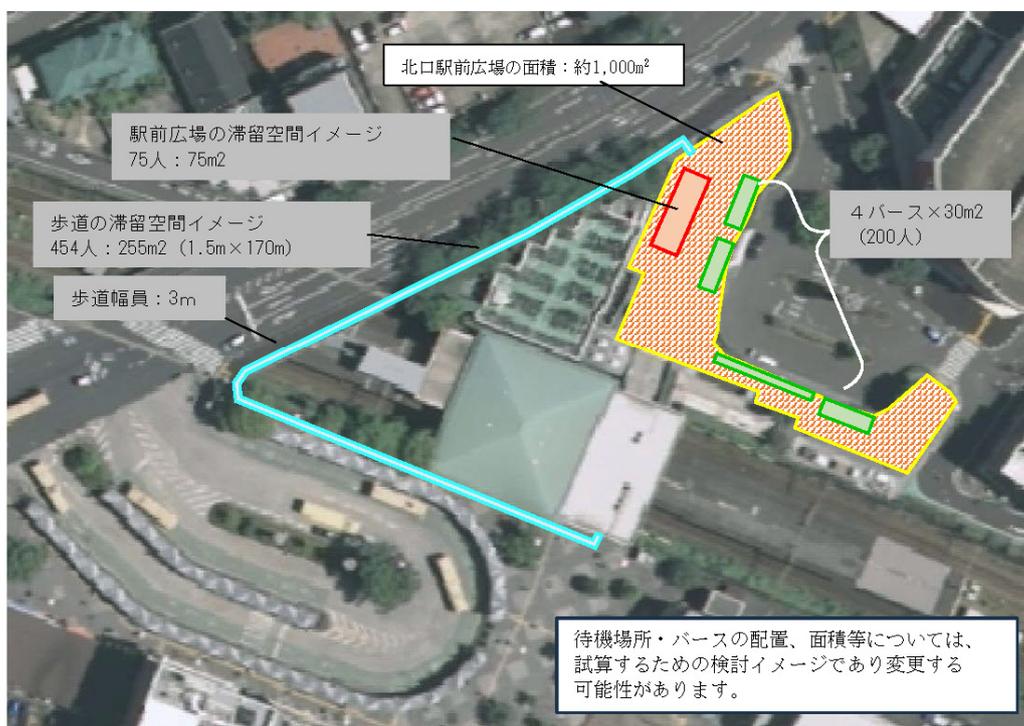


図 41-3 十日市場駅における滞留空間の検証



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図 (全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019 年 6 月～8 月)

図 41-4 十日市場駅周辺の待機場所での滞留のイメージ

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

(3) 南町田グランベリーパーク駅における鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

ピーク時の鉄道ダイヤの本数(上り13本、下り13本、合計26本)のうち、前半の17本に来場者が集中するとした場合を試算^{*}したところ滞留人数は最大で約799人となります。

南町田グランベリーパーク駅の駅前広場等において、滞留に必要な面積は、約599m²と試算します。南町田グランベリーパーク駅の駅前広場等の面積は約1,800m²であることから、滞留は可能であると想定します(図41-6)。

※ 前半の列車に来場者を集中させたため、後半の列車による来場者は未計上となる。

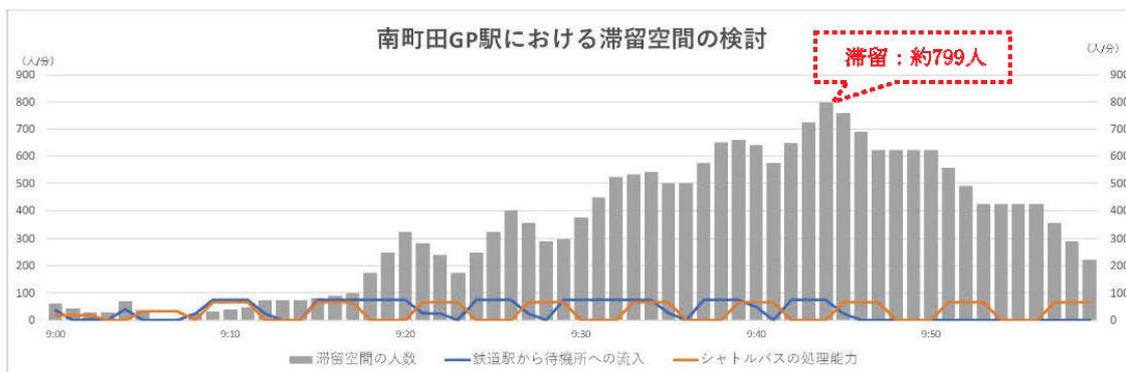


図41-5 南町田グランベリーパーク駅における滞留空間の検証



航空写真出典: 国土地理院ウェブサイト 地理院地図 (全国最新写真(シームレス)撮影期間: 2019年6月~8月)

図41-6 南町田グランベリーパーク駅周辺の待機場所での滞留のイメージ

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

(4) 三ツ境駅における鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

ピーク時の鉄道ダイヤの本数(上り 8 本、下り 8 本、合計 16 本)のうち、前半の 10 本に来場者が集中するとした場合を試算^{*}したところ滞留人数は最大で約 502 人となります。

三ツ境駅では隣接する商業施設や周辺の歩道等を活用することで、駅前広場等において、滞留に必要な面積は、約 302m²と試算します。三ツ境駅の駅前広場等の面積は約 700m²であることから、滞留は可能であると想定します(図 41-8)。

^{*} 前半の列車に来場者を集中させたため、後半の列車による来場者は未計上となる。

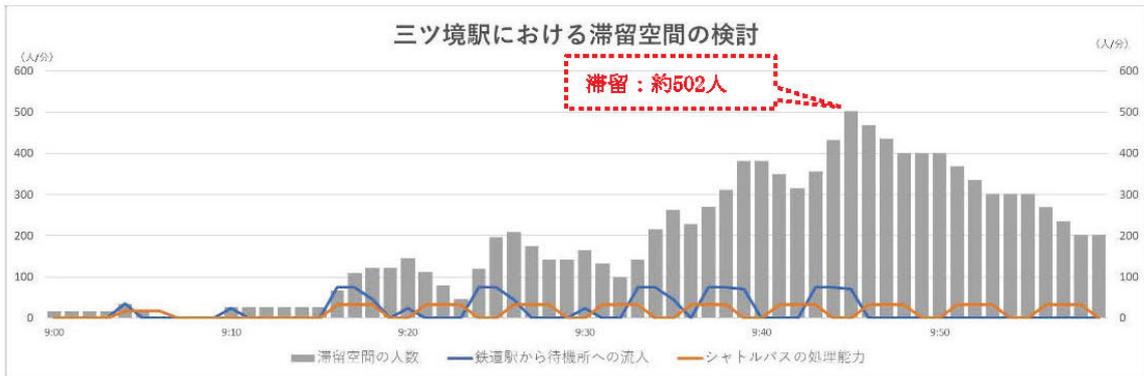


図 41-7 三ツ境駅における滞留空間の検証



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図 (全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019 年 6 月～8 月)

図 41-8 三ツ境駅周辺の待機場所での滞留のイメージ

補足資料 41 会場周辺 4 駅でのシャトルバスの運行について (2)

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

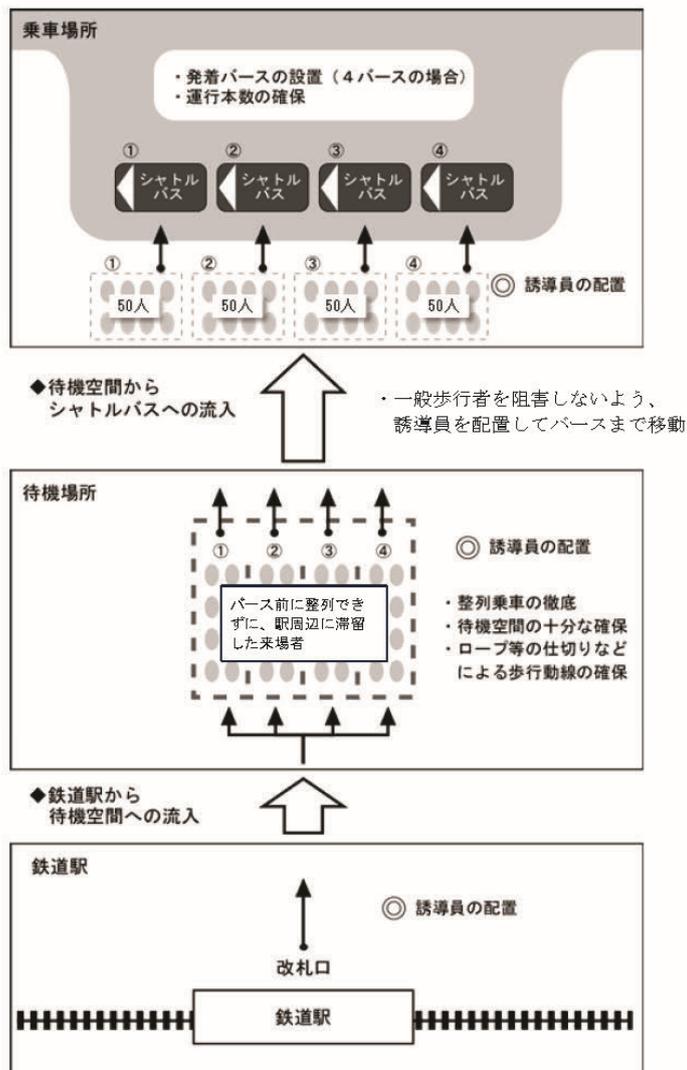


図41-9 駅からシャトルバスへの乗り換え時の対策等 (イメージ)

表 41-3 環境の保全のための措置 (抜粋)

区分	環境の保全のための措置 (抜粋)
【開催中】 関係車両の走行に伴う歩行者・自転車の安全	・シャトルバスの運用にあたっては、鉄道駅からシャトルバスへの乗り換え時に過度な滞留が発生しないよう適切な運行本数を確保した計画とします。また、 <u>発着駅の鉄道駅利用者や来場者等が安全に利用できるよう、滞留スペースの確保や誘導員の配置</u> など、鉄道事業者やバス事業者等の関係者と連携して対策を講じます。

※準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

42 パークアンドライド駐車場の候補地の取り扱いについて（2）

ご意見の趣旨

相模大野駅のような場所で、パークアンドライドの駐車場を新しく設定することで、その場所に更なる交通混雑をきたさないか。駐車場は既設だが、今回のパークアンドライド利用者は新たに加わる交通量なので、その分の評価が必要だと思う。現状でこの周辺の道路で混雑、渋滞などが発生していないかチェックが必要だと思う。

パークアンドライド駐車場はバスがたくさん来ることになるので、騒音、振動、大気質に関しても影響を及ぼす可能性があると思う。会場隣接駐車場の台数は、これ以上には絶対にしませんが宣言していただいた。パークアンドライド駐車場についても、例えば既存の駐車場でも博覧会での利用率まで見込んで、混雑させませんと宣言していただければ、場所が決まっていなくても安心できると思う。パークアンドライドは広くなって難しいと思うが、やはり可能な情報を出していただいた方が良く思う。（第19回環境影響評価審査会（3月15日）でのご意見）。

事業者の見解

相模大野駅周辺の候補地である「相模大野立体駐車場」及び「相模大野駅西側自動車駐車場」は、都市計画法に基づく「駐車場整備地区^{注1}」に位置し、相模原市が「都市計画駐車場^{注2}」として、整備したもので、収容台数はあわせて約1,500台となっています。本博覧会では、駐車場の利用状況等を踏まえ、約600台をパークアンドライド駐車場として使用することを想定しています（図42-1及び2）。

また、候補地のある場所は、幹線道路である県道51号に面した場所にあり、用途地域が商業地域であることから、環境保全上の配慮が特に必要な施設はないと考えています。交通渋滞については、資料調査^{注3}したところ、直近の交差点である「相模大野」のピーク時における交差点需要率（休日）は、限界需要率を下回っていることを確認しています。また、県道51号におけるピーク時（8～9時）の交通量についても、断面交通容量を下回ると予測します（表42-1）。なお、国道16号と県道51号が交差する地点（谷口陸橋下交差点）については、主要渋滞箇所^{注4}には該当しないことを確認しています。

パークアンドライド駐車場については、会場周辺の広域道路網や準備書（p2-31）に示した来場者の方向別交通量割合（自家用車）などを踏まえ、方面別にゾーンを設定し、高速道路ICや主要な幹線道路の周辺など、来場者の利便性やアクセス性を考慮しながら、候補地を選定していきます（図42-3）。各ゾーンの駐車台数は、約800から1,000台を目安とし、各ゾーンの合計で、約4,000台を確保していきますが、開催期間中、来場者の集中が想定される多客日などでの運用を想定しています。

候補地選定の考え方については、審査会でのご指摘を踏まえ、大気質、騒音、振動による周辺環境への影響を考慮し、環境保全上の配慮が特に必要な地域（専ら住居の用に供される地域^{注5}）には、原則、選定しないようにします。

また、パークアンドライド駐車場は、終日利用を前提としているため、予約制を導入することにより、来場する自家用車台数の上限を設定するとともに、入出庫時の推奨ルートなどを情報提供することにより、交通集中の緩和に努めます。既存駐車場を活用する場合には、一般の利用も考慮した台数^{注6}となるよう調整していきます。追記した内容は、表42-2のとおり、環境の保全のための措置に記載します。

各候補地及びその周辺道路の交通状況の予測・評価^{注7}については、具体的な候補地が決まり次第、環境影響評価手続きとは別に実施します（既存の駐車場を活用する場合は除く）。また、既存の駐車場の交通状況や大気質、騒音、振動についても、候補地の周辺状況を踏まえ必要に応じて予測・評価します。これらの予測・評価の結果については、あらかじめ周辺住民等へ周知を行うとともに、その内容を本博覧会協会のホームページで公表します。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

あわせて、開催期間中の多客日について、会場周辺及びパークアンドライドの駐車場周辺の主要交差点において、準備書に記載したとおり事後調査を実施します。

なお、パークアンドライドも含め、本博覧会の輸送計画^{注8}については、交通管理者など関係機関や外部有識者等からのご意見をいただきながら調整を進めていきます。引き続き、会場周辺の交通混雑緩和のため、公共交通の利用を推奨するとともに、自家用車での来場にあたっては、パークアンドライド駐車場の利用を促進するための運営方法についても検討していきます。

注1：「自動車交通が著しくふくそうする地区で、道路の効用を保持し、円滑な道路交通を確保する必要があると認められる区域」において、都市計画で駐車場整備地区を定めることができるとされている。相模原市では地区内に駐車場整備計画を定めて都市計画駐車場を配置し、大規模な店舗等には条例に基づき駐車場の附置義務を課している。

注2：都市計画・総合都市交通体系の観点から、交通の円滑化、交通安全の確保等、都市交通施設として整備の必要性が高く、広く一般公共の用に供する基幹的かつ恒久的な駐車場については、都市計画駐車場として位置付けている。

注3：（仮称）相模大野4丁目計画環境影響評価書（令和4年2月）より
（交差点「相模大野」の休日におけるピーク時は12時）

注4：神奈川県 地域の主要渋滞箇所（一般道） 平成24年度

注5：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域

注6：相模大野駅周辺の候補地では、来場車両と一般車両を合わせて総駐車台数の約8割を想定（1,492台×0.41＋約600台）/1,492台≒1,212/1,492≒0.82）。

注7：現地調査や資料調査等をもとに交通状況について予測・評価。

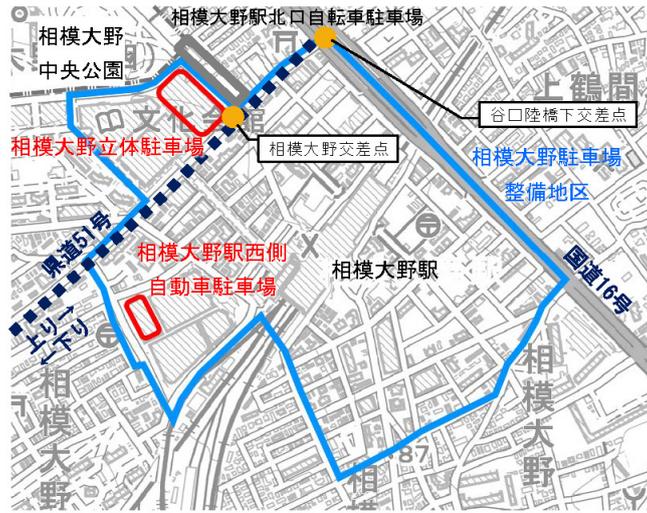
注8：本博覧会として、「2027年国際園芸博覧会 来場者輸送基本計画」を公表（令和6年3月25日）。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。



地区名	ピーク時利用台数	駐車場整備台数	需給率（需要/供給）
相模大野地区	平日：965台 休日：874台	2,094台 (公1,492台 民602台)	平日：46.1% 休日：41.7%

図 42-1 相模原市駐車場ビジョン（令和5年11月）より抜粋



出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（標準地図）より作成

図 42-2 相模大野駅周辺の状況

表 42-1 県道 51 号におけるピーク時（8～9 時）の交通量

	一般交通量 ^{※1} (台/時)	来場車両交通量 ^{※2} (台/時)	合計 (台/時)	断面交通容量
会場へ向かう車両 (上り)	511	11 (大型)	522	1,764
P&R 駐車場へ向かう 車両 (下り)	505	131 (小型 120、大型 11)	636	1,764

※1：令和3年度全国道路・街路交通情勢調査（国土交通省）の時間帯別交通量（現況）より。

※2：想定駐車台数約600台のうち、ピーク時においては約120台/時（約20%程度）が国道16号を經由して、利用し、シャトルバスについては往復11台（120台×3人÷35人）が利用することとしました。

※3：断面交通容量

= [基本交通容量] × [車線幅員に関する補正] × [側方余裕に関する補正] × [沿道状況に関する補正]
× [大型車に関する補正] = 2,200 × 1.0 × 0.98 × 0.875 × 0.935 = 1,764 [台/時]

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

表 42-2 環境の保全のための措置 (抜粋)

区分	環境の保全のための措置 (抜粋)
【開催中】 関係車両の走行に伴う交通混雑 (自動車)	<ul style="list-style-type: none"> ・会場周辺の交通混雑緩和のため、公共交通の利用を推奨し、会場近傍の4駅からシャトルバスを運行します。また、多客日などの混雑時には、パークアンドライドを導入します (第2章参照)。 ・<u>周辺環境への影響を考慮し、パークアンドライド駐車場は配慮が特に必要な地域 (専ら住居の用に供される地域^{※1}) には、原則、選定しないようにします。</u> ・パークアンドライド駐車場は、終日利用を前提としているため、予約制を導入することで、来場する自家用車台数の上限を設定するとともに、入出庫時の推奨ルートなどを情報提供することにより、交通集中の緩和に努め、利用を促進するための運営方法についても検討していきます。 ・パークアンドライド駐車場及びその周辺道路の交通状況の予測・評価^{※2}については、具体的な候補地が決まり次第、環境影響評価手続きとは別に実施します (既存の駐車場を活用する場合は除く)。また、既存の駐車場の交通状況や大気質、騒音、振動についても、候補地の周辺状況を踏まえ必要に応じて予測・評価します。これらの予測・評価の結果については、あらかじめ周辺住民等へ周知を行うとともに、その内容を本博覧会協会のホームページで公表します。 ・パークアンドライドも含め、本博覧会の輸送計画については、交通管理者など関係機関や外部有識者等からのご意見をいただきながら調整を進めていきます。

※1 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域

※2 現地調査や資料調査等をもとに交通状況について予測・評価。

※3 準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

各ゾーンの駐車台数の目安：約800~1,000台

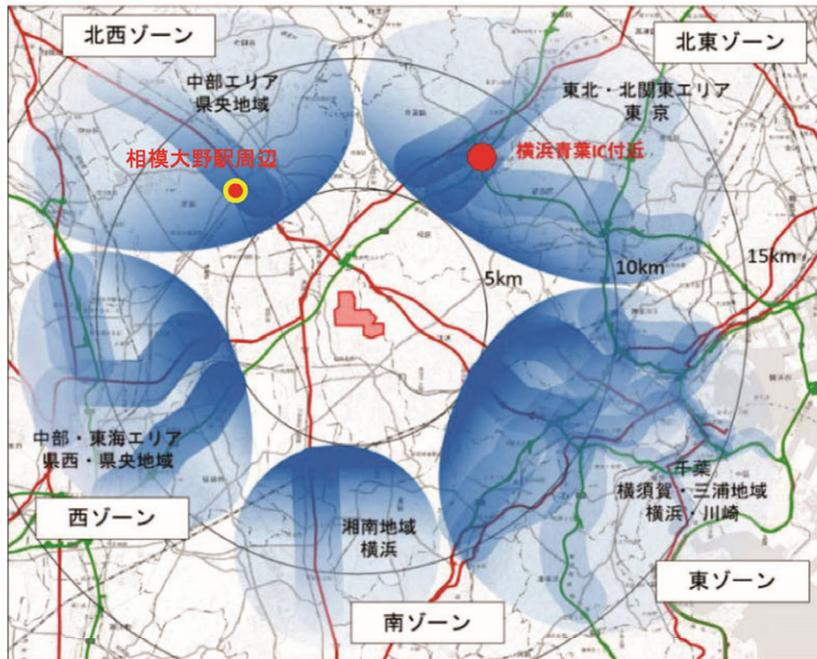


図42-3 新たなパークアンドライド駐車場候補地位置図

