

大阪における総合的な交通のあり方について(案)

参考資料編

I データ編

- I-1. 大阪を取り巻く社会の動き
- I-2. 大阪の交通インフラ
- I-3. 大阪の交通の現状
- I-4. 大阪の物流の現状
- I-5. 大阪の特性
- I-6. 新たなモビリティの開発・普及
- I-7. MaaSの開発・普及
- I-8. 物流の効率化に向けた動き
- I-9. 自動運転技術の開発
- I-10. ビッグデータの活用
- I-11. カーボンニュートラルの取組
- I-12. にぎわい創出の取組

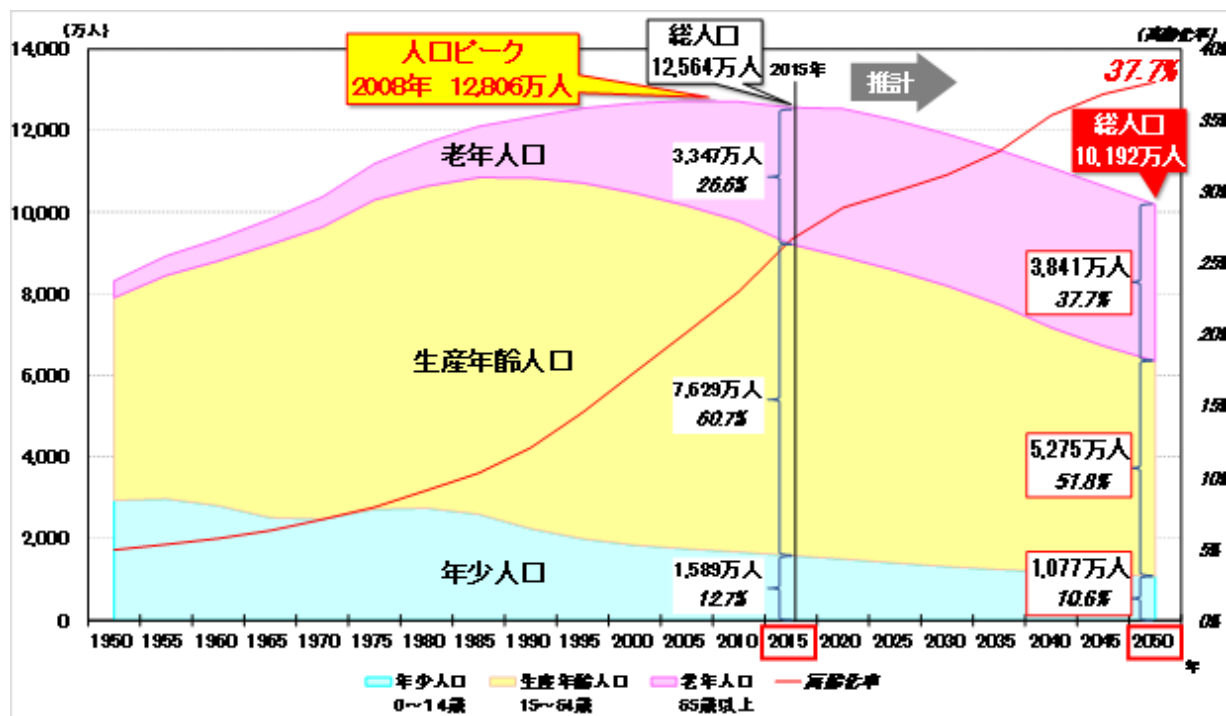
II 検討経緯

①人口

➤人口減少、少子高齢化とともに東京一極集中が進行

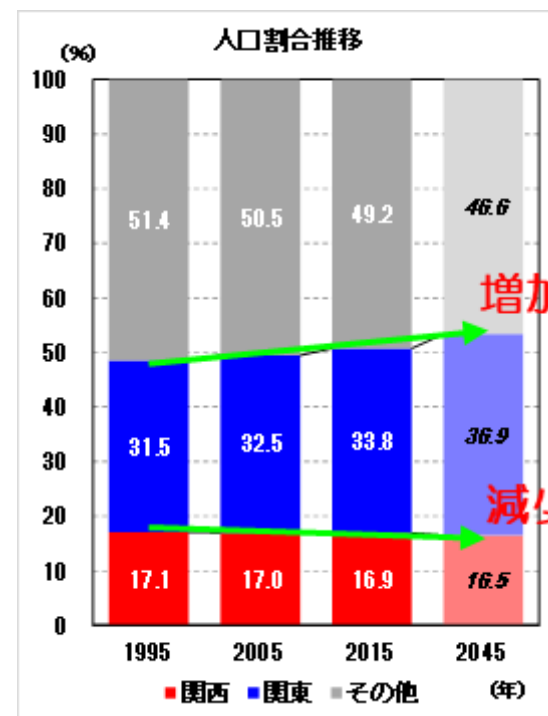
- 日本の総人口は、2008年の約1.28億人をピークに、2050年には約1億人まで減少すると想定される。
- 関西の人口割合は減少、関東の人口割合は増加を続け、東京一極集中が進行している。
- 大阪府の将来人口は、2050年には718万人まで減少すると想定される。

◆人口動向



出典：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)中位推計」「日本の地域別将来推計(平成30年推計)」

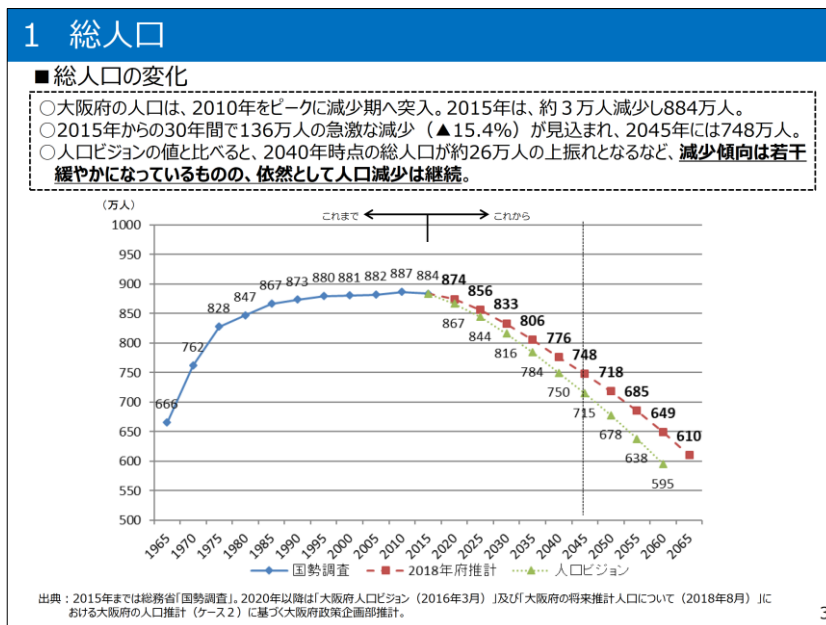
◆人口割合



◆人口割合

出典：「緊急提言!今こそ立ち上がれ!“ミラーリングKANSAI”」建設コンサルタンツ協会近畿支部

◆将来人口推計



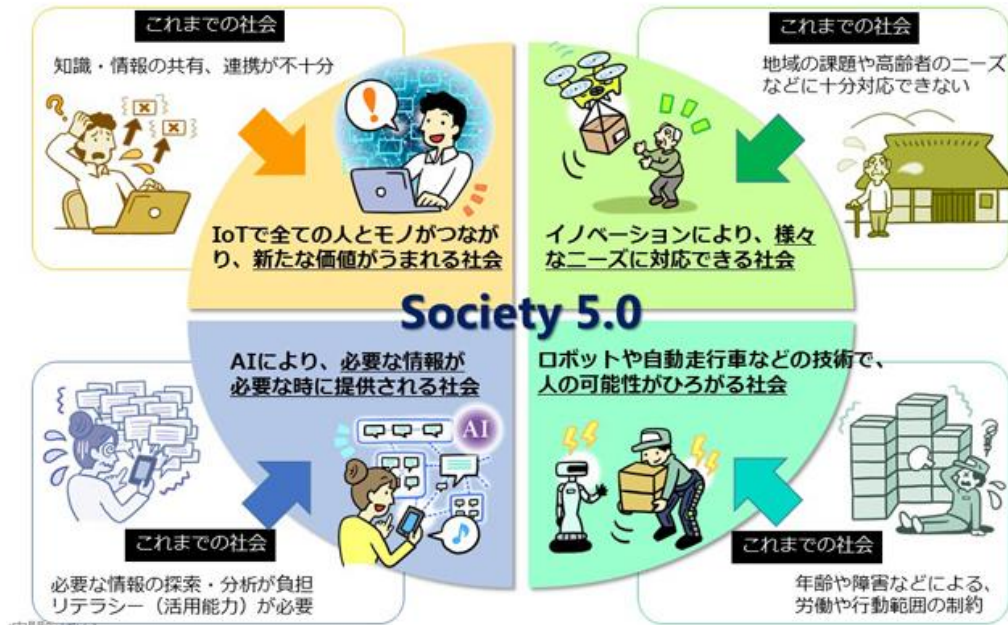
I-1. 大阪を取り巻く社会の動き

②技術の革新・生活様式の多様化

▶技術革新の進展、生活様式・価値観の多様化

- 第四次産業革命が幕を開け、IoT、AI等のデジタル技術の活用が一層進展。
 - ➔ Society 5.0(「第5期科学技術基本計画」においてわが国がめざすべき未来社会の姿として提唱された、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会(Society))の実現
 - ➔ 2019年 働き方改革関連法案改正、働き方改革進展

◆Society 5.0



出典:内閣府ホームページ

経済効果

Society 5.0の実現により、各産業では

産業分野(抜粋)	成長機会(2030年) (兆円)	市場規模(2030年) (兆円)
次世代ヘルスケア	36.2	95.1
ものづくりのデジタル化	28.5	108.0
スマートモビリティ	21.3	64.4
スマートリビング	18.9	46.0
次世代エネルギー	19.3	37.4

という結果。

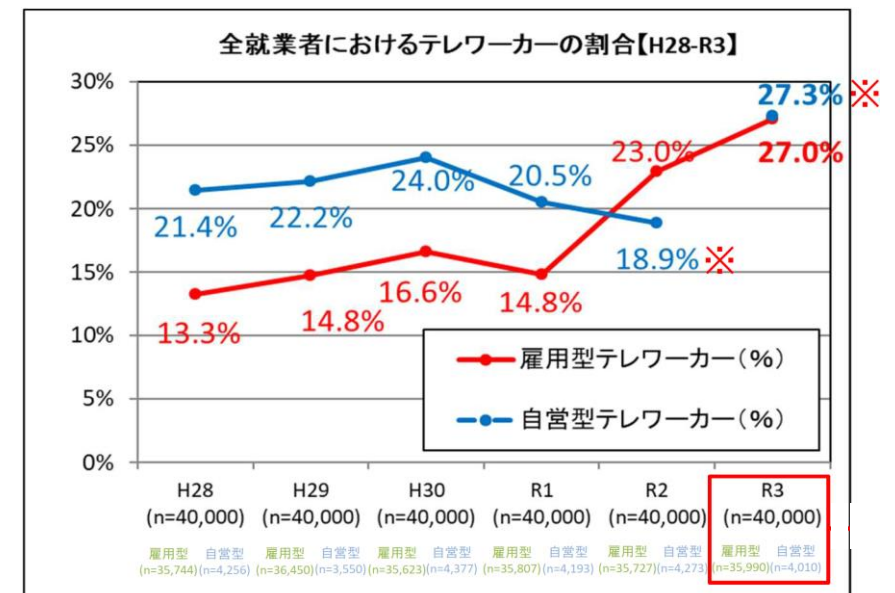
また日本全体では**250兆円**の成長機会を創出。その実現に向けて必要な累積投資額は**844兆円**

出典:ESG投資の進化、Society5.0の実現、そしてSDGsの達成へ 経団連、東京大学、GPIFの共同研究報告書

◆テレワーク



出典:厚生労働省 働き方・休み方改善ポータルサイト



出典:国土交通省 令和3年度 テレワーク人口実態調査-調査結果(概要)-

I-1. 大阪を取り巻く社会の動き

③観光

▶インバウンドの急速な増加と新型コロナウイルス感染拡大による急減

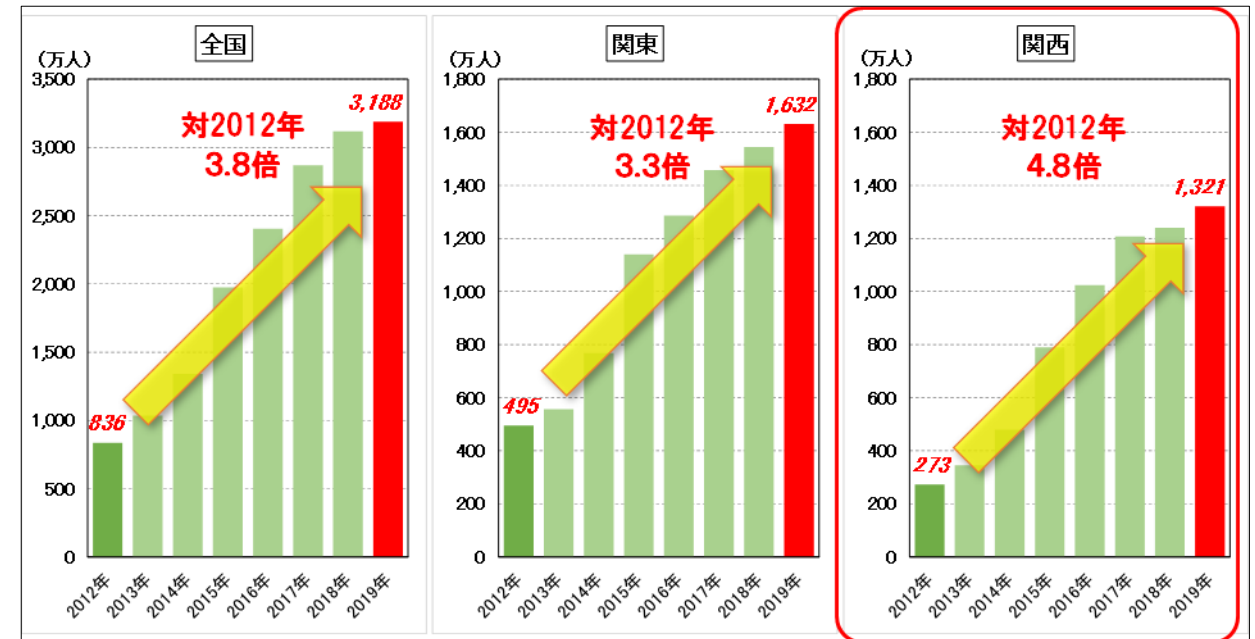
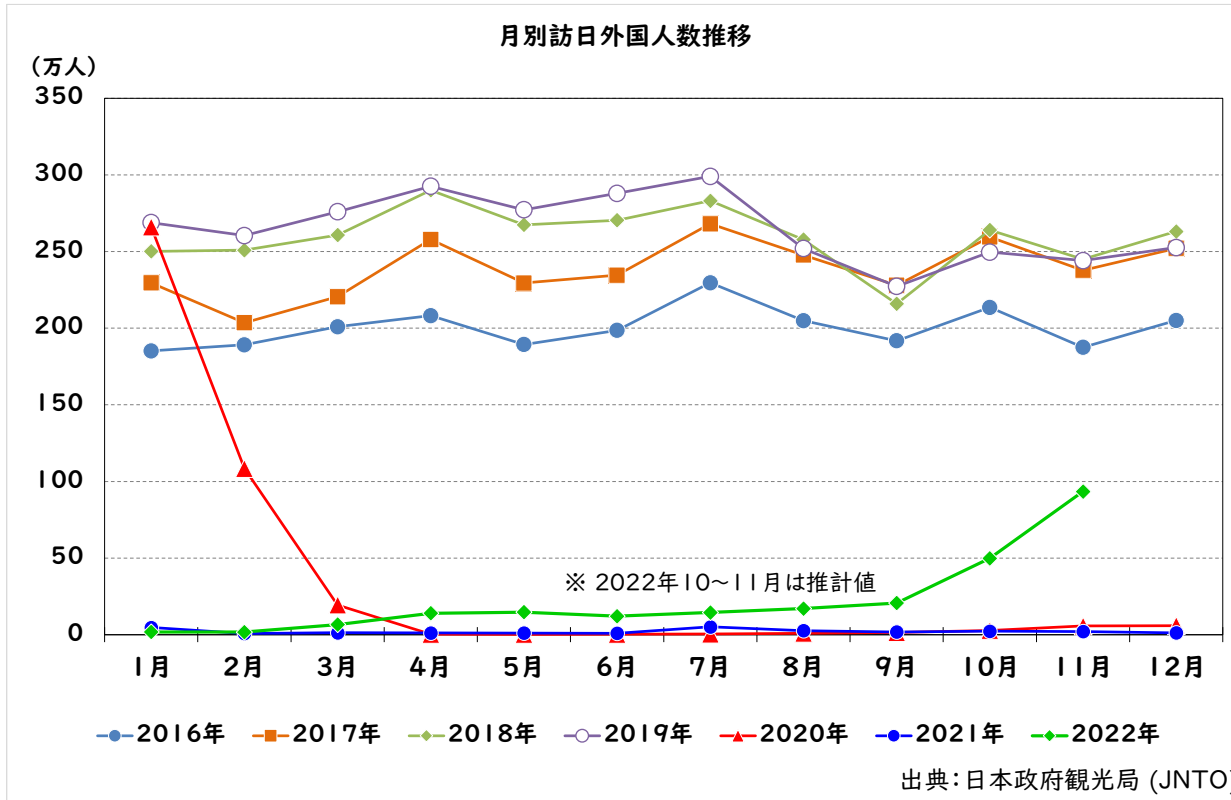
•訪日外客数は、新型コロナウイルス感染症に関する水際対策による外国人入国制限のため、落ち込みが続いていたが、2022年10月から水際対策が緩和されたことにより復調傾向にある。

▶特に関西ではインバウンドの伸びが著しく増加していた

(新型コロナウイルス感染拡大前)

•関西の訪日外客数は4.8倍(2019/2012年比)と、全国以上の伸び率となっている。

◆訪日外国人数



注：関西(近畿運輸局管内)：滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県(計4府4県)
 関東(関東運輸局管内)：茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、山梨県、神奈川県(1都7県)

出典：観光庁「訪日外国人消費動向調査」、日本政府観光局(JNTO)「訪日外客数」
 関東・関西・大阪の訪日外客数(推計) = 訪日外客数年計 × 関東・関西・大阪への年間訪日率

出典：「緊急提言!今こそ立ち上がれ!“ミラーリングKANSAI”」建設コンサルタンツ協会近畿支部

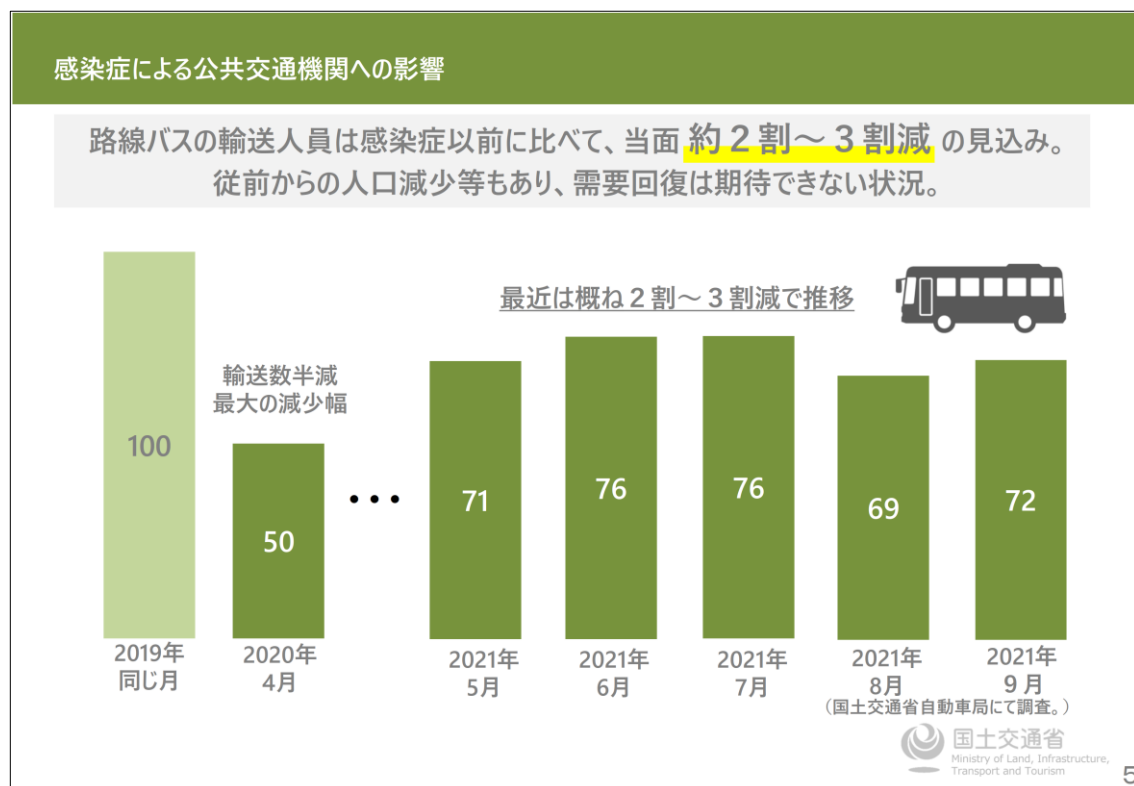
I-1. 大阪を取り巻く社会の動き

④公共交通の現状

➤新型コロナウイルス感染症以前に比べて公共交通利用は約2割～3割減

- 路線バスの輸送人員は、従前からの人口減少等もあり、需要回復は期待できない状況。

◆感染症による公共交通機関への影響



出典：「地域の暮らしを創る持続可能な交通の実現に向けて
-アフターコロナ時代へと向かう「地域交通3.0」-」国土交通省

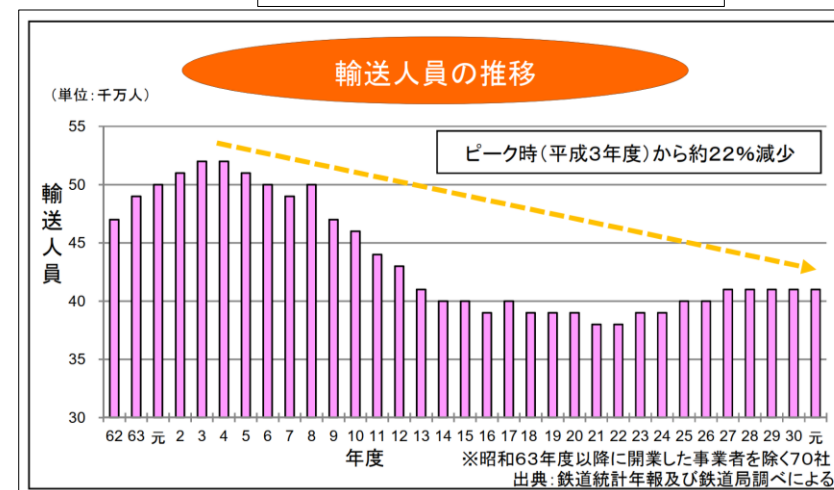
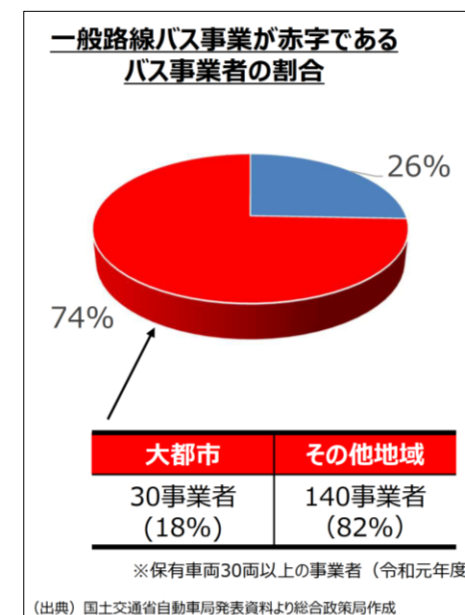
④公共交通の現状（大阪における動き）

- 大手私鉄2社、JR西日本が、市場環境の変化や利用者数の減少等を理由に、2023年に運賃改定（値上げ）を予定
- 路線バスについても、少子高齢化やコロナ禍も重なり利用者が減少し、路線の廃止、運行本数の減便や運賃改訂（値上げ）が進んでいる

➤厳しい経営環境に置かれた地域公共交通

- 人口減少等の影響による輸送需要の縮小等。

◆厳しい経営環境等



出典：「地域公共交通の現況について」
アフターコロナに向けた地域交通の「リ・デザイン」有識者検討会第1回資料

⑤ 物流の現状

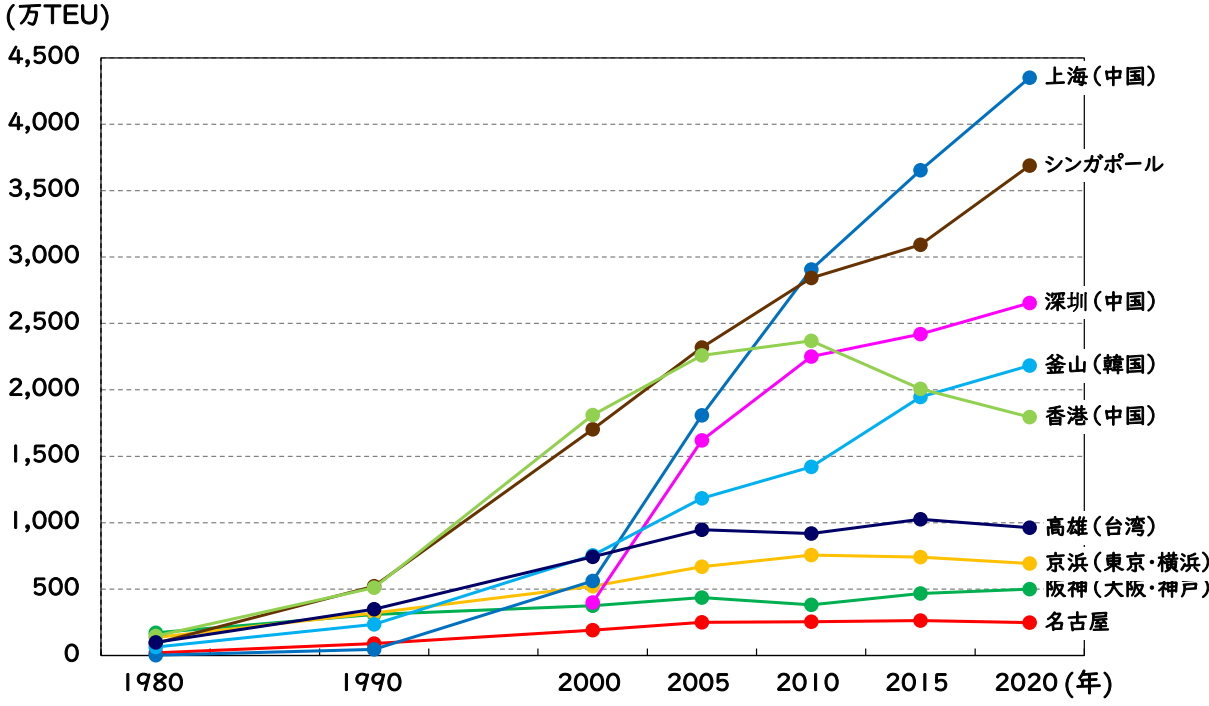
➤ 2000年代に入りアジア諸港のコンテナ取扱数が飛躍的に伸びている中、日本の港湾は横ばいが続いている

- 2020年の阪神港コンテナ取扱数は、500万TEU。

➤ 国内のBtoC-EC市場規模は、増加傾向が続いている

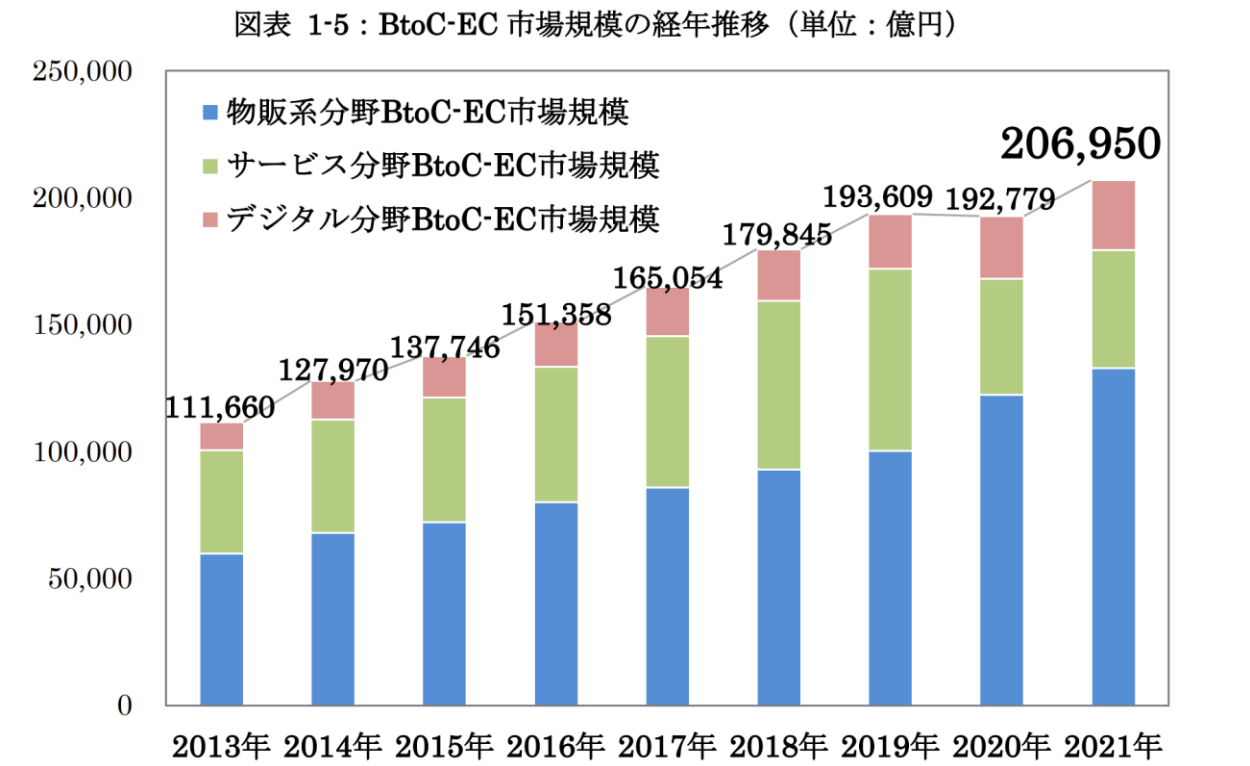
- 物販系分野は2020年にコロナ禍に伴う巣ごもり消費の影響で対前年伸び率が大きくなり、2021年も続いている。
- サービス系分野は2020年にコロナ禍の影響で大きく落ち込んだが、2021年は小幅ながら回復している。
- デジタル系分野は2020年と2021年の対前年伸び率が10%を超える。

◆ アジア主要港におけるコンテナ取扱数の推移



注：外内貿を含む数字
資料：世界の上位20港のコンテナ取扱量の推移（日本港湾協会）、コンテナ貨物量上位100港の一覧表（日本港湾協会）

◆ BtoC-EC市場規模



出典：「令和3年度 電子商取引に関する市場調査 報告書」経済産業省情報政策局情報経済課

I-1. 大阪を取り巻く社会の動き

⑥交通・物流分野の人手不足

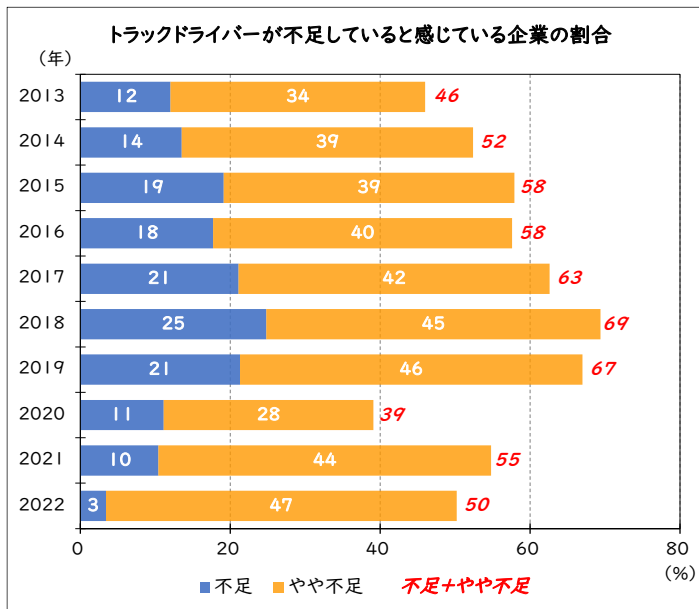
物流分野における労働力不足・高齢化が近年顕在化

- トラックドライバーが不足している（「不足」又は「やや不足」）と感じている企業は、2022年で50%である。
- ドライバーの減少や高齢化が進んでいる。

交通分野の人手不足が年々深刻化

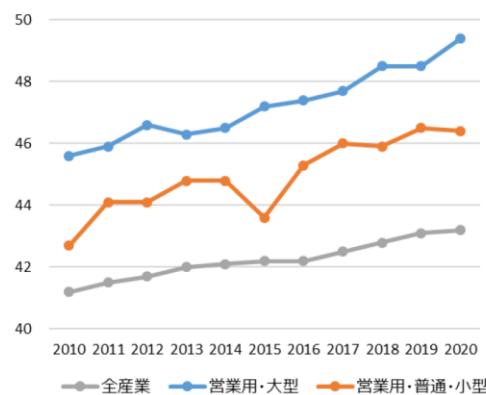
- 自動車運転の有効求人倍率は、2021年は2.09で、2017年以降は全職業平均倍率の2倍以上が続いている。

◆トラックドライバー不足、高齢化



出典：「トラック運送業界の景況感」各年7月～9月速報（公社）全日本トラック協会

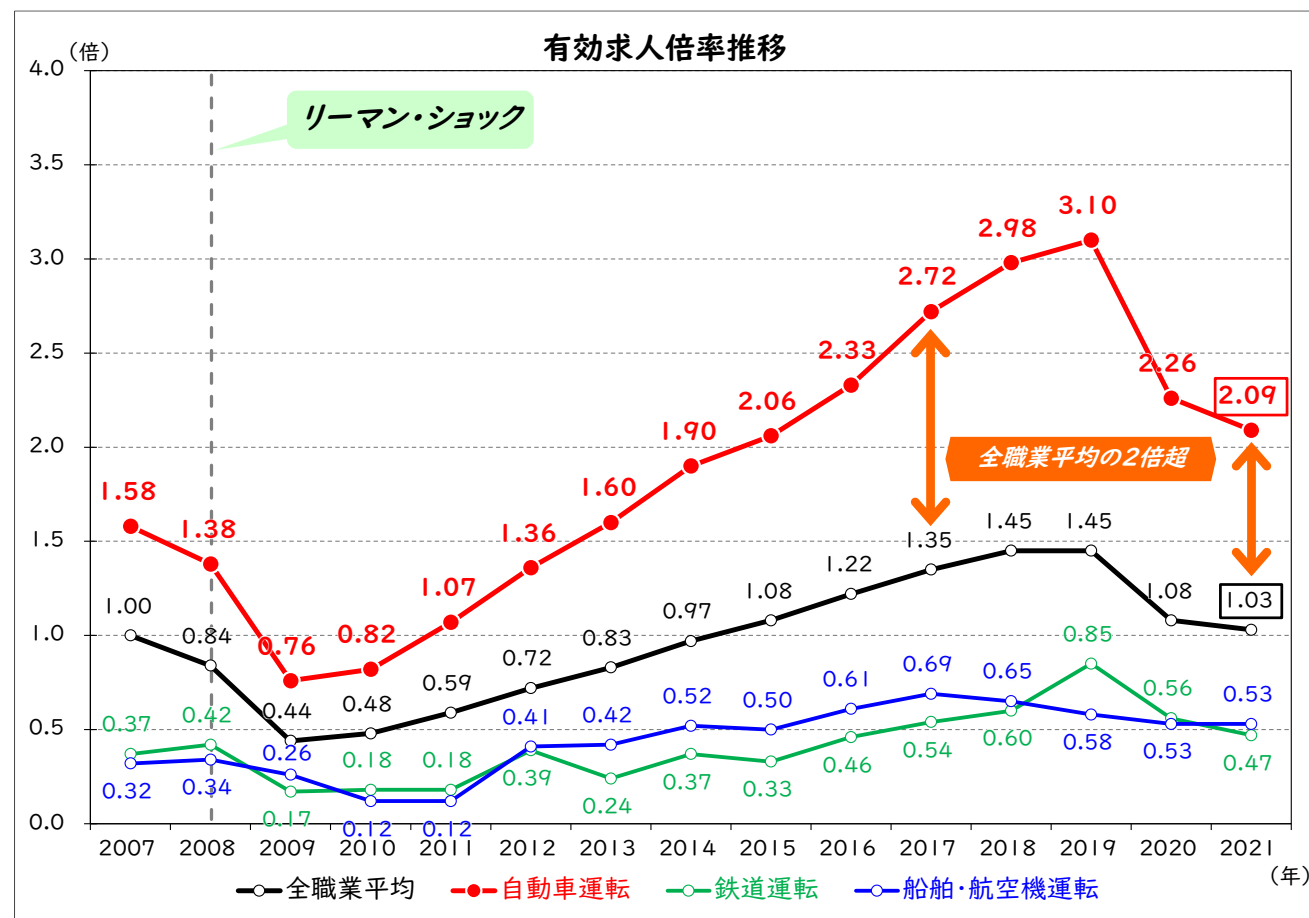
図1-9 トラックドライバーの平均年齢の推移



「賃金構造基本統計調査」より経済産業省作成
令和2年に調査項目及び調査方法の見直しが行われたため、令和元年以前については、「令和2年調査と同じ推計方法を用いた過去の集計」を用いた。

出典：「フィジカルインターネット・ロードマップ」
フィジカルインターネット実現会議

◆交通分野の有効求人倍率



出典：「一般職業紹介状況」厚生労働省

⑦交通インフラ施設の老朽化

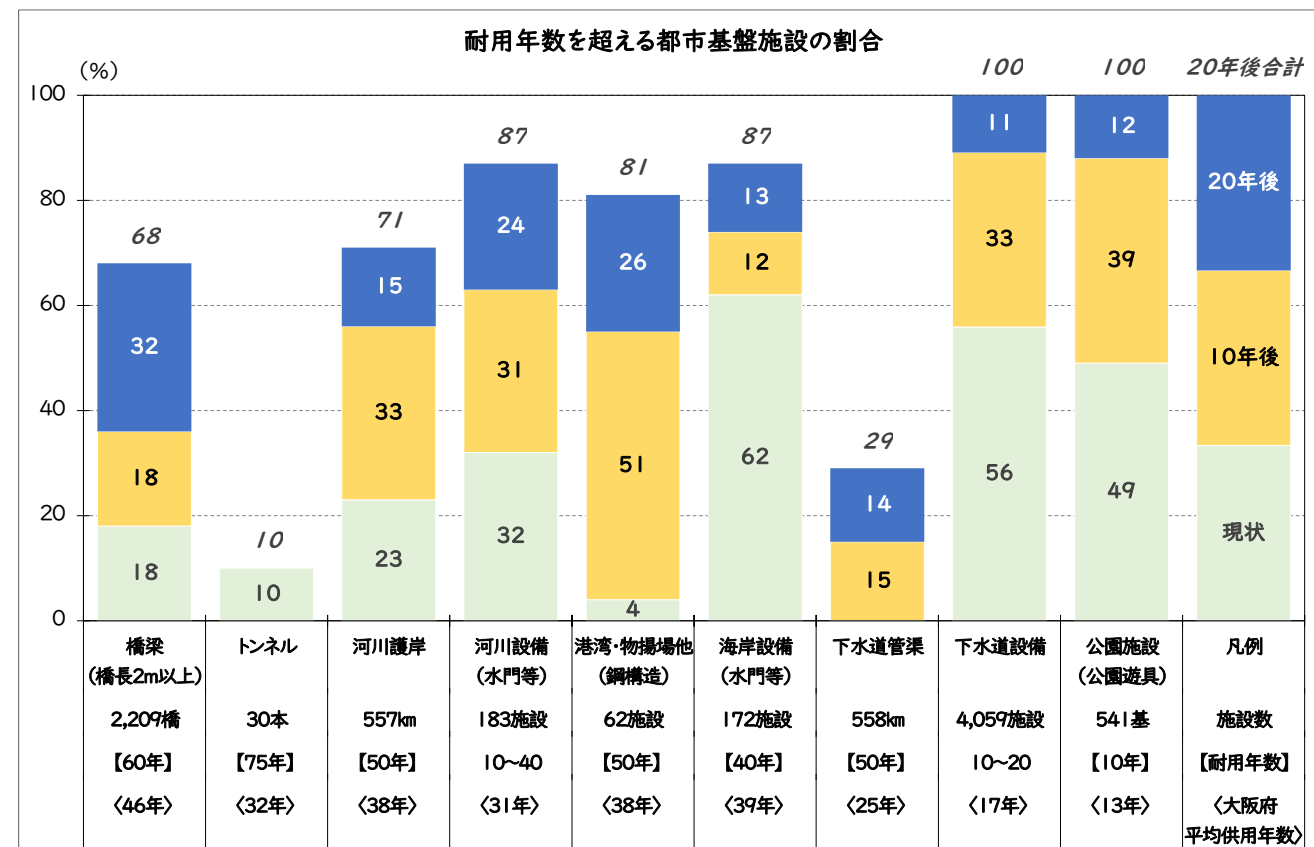
▶一部のインフラ施設が耐用年数を超えている

- 平成26年度末時点における橋梁(2,209橋)の平均供用年数は46年(耐用年数60年)で、18%が耐用年数を超えている。
- 平成26年度末時点におけるトンネル(30本)の平均供用年数は32年(耐用年数75年)で、10%が耐用年数を超えている。
- 平成26年度末時点における港湾・物揚場他(鋼構造)(62施設)の平均供用年数は39年(耐用年数50年)で、4%が耐用年数を超えている。

◆道路等インフラ施設区分別箇所数等(平成26年度末時点)

区分	箇所数等	延長等	備考
道路	道路	192 路線	1,530 km
	橋梁	2,209橋	96 km
	トンネル	30トン	8 km
	地下道	30箇所	-
	モノレール	2路線	28.6 km
治水	河川	154本	777 km
	河川設備	183施設	-
	砂防	852基	32,225 ha
	渓岸保全	-	68.5 km
	急傾斜地	173地区	-
	地すべり	13地区	-
	ダム	2基	-
	海岸	172施設	74 km
	管渠	7流域	560.4 km
設備	4,081施設	-	
港湾	62施設	120バース	施設数は港湾・物揚場他(鋼構造)
公園	19公園	985.0 ha	

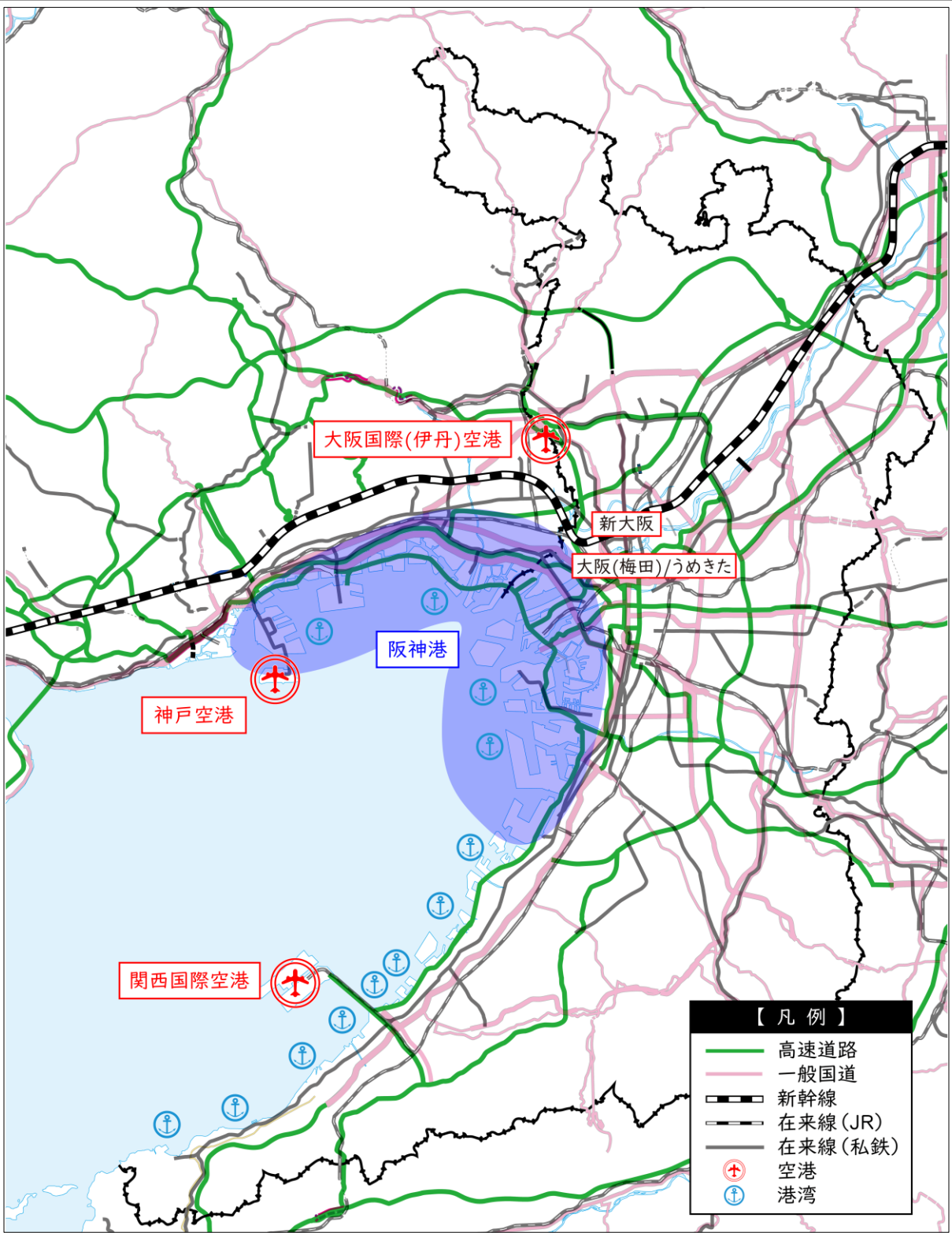
◆都市基盤施設の老朽化(平成26年度末時点)



河川護岸:概ね護岸の築造年度がわかるもののみを記載(ブロック積護岸、鋼矢板護岸等の合計。左右岸平均延長。)
 耐用年数:減価償却資産の耐用年数等に関する省令(S43大蔵省令第15号)等より。
 これを超えると使用に耐えられないものではない。

出典:大阪府ファシリティマネジメント基本方針(令和4年3月改訂)

① 広域交通のネットワークと拠点



※上図に示す「阪神港」は港則法上の阪神港であり、大阪港、堺泉北港、神戸港、尼崎西宮芦屋港の4港を示している。

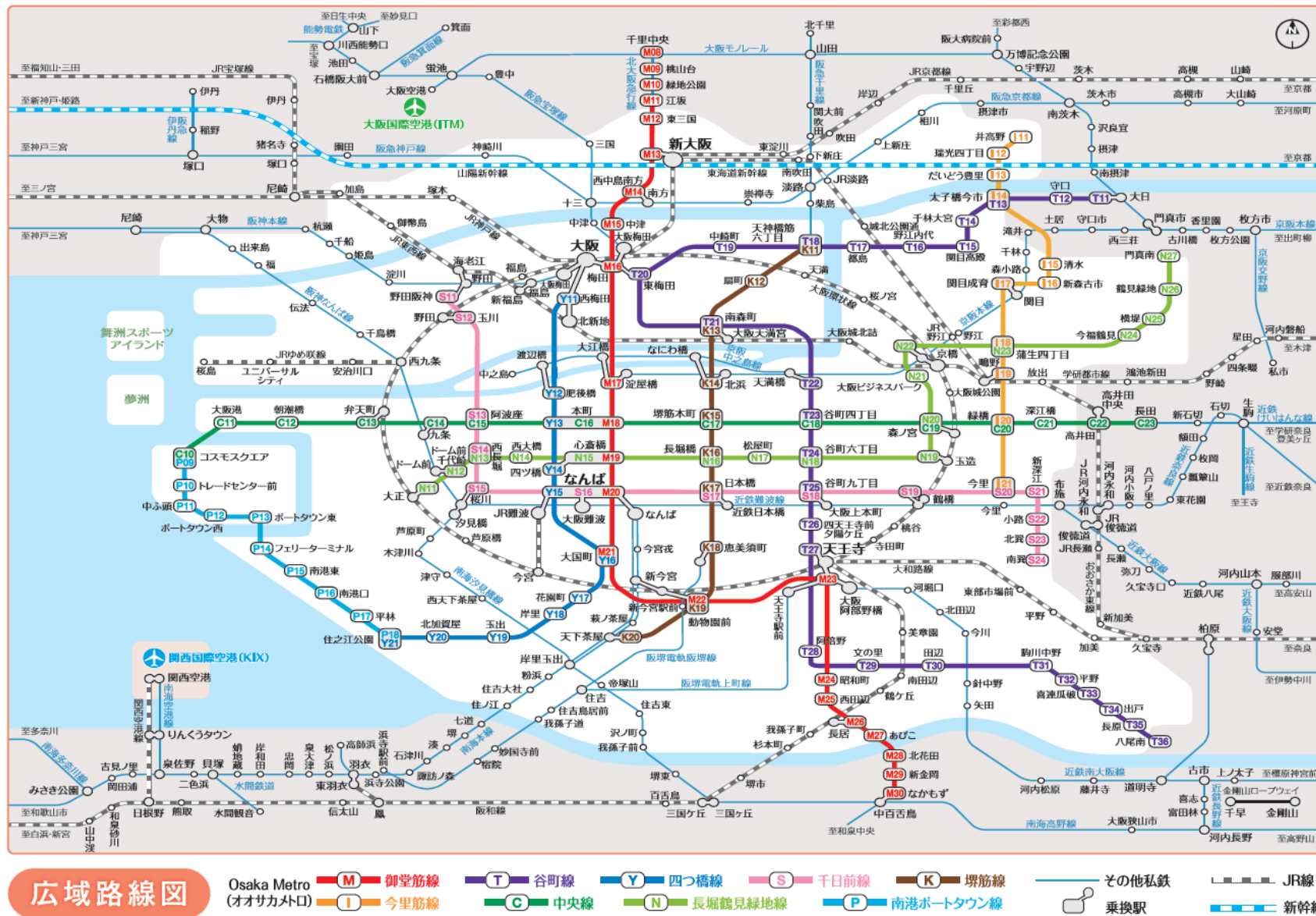
資料：国土数値情報から作成

I-2. 大阪の交通インフラ

②公共交通ネットワーク

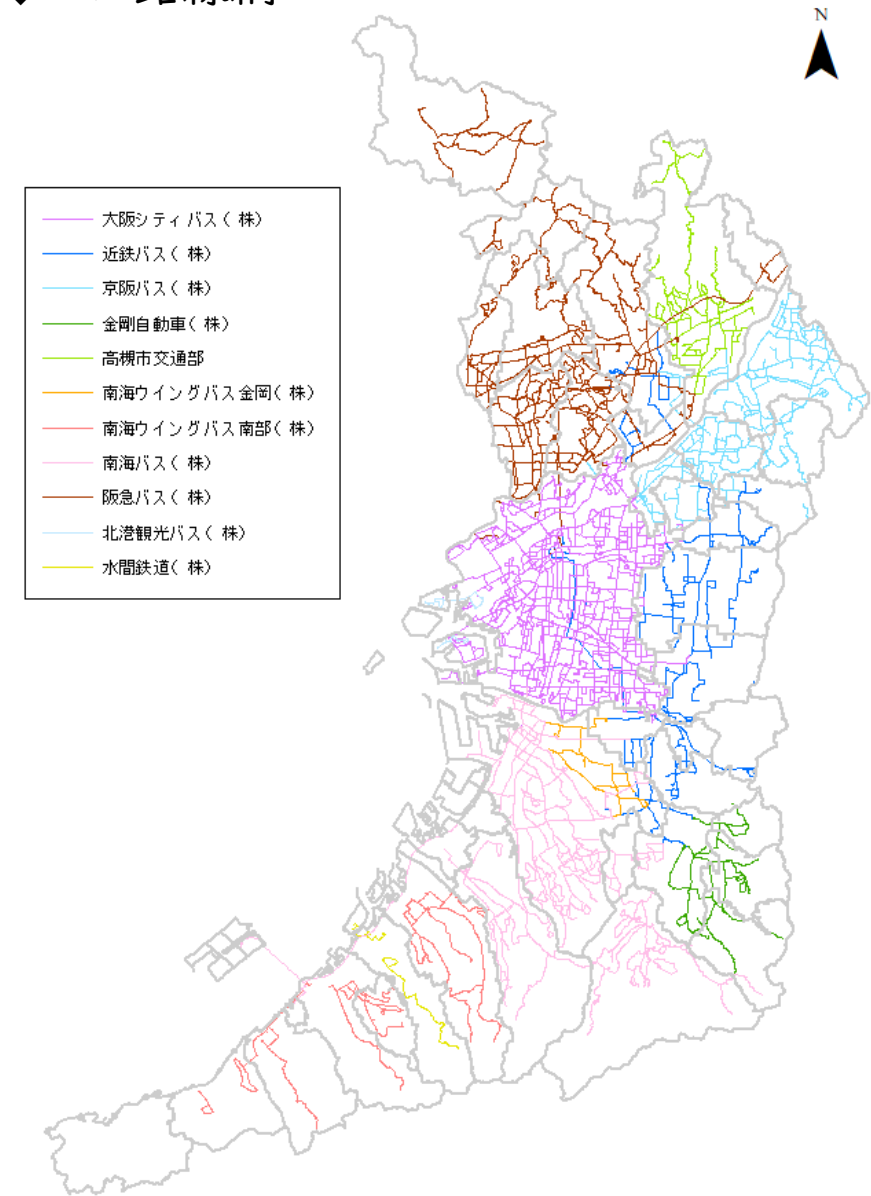
- 大阪府の鉄道網は、JR10路線、私鉄12社40路線（うち、地下鉄1社9路線）で構成されており、2017年3月末時点の総営業キロはJR（新幹線を除く）208.2km、私鉄12社526.4km（うち、地下鉄・新交通137.8km）の合計763.4kmとなっている。
- 府内の路線バス（高速バス等は除く）は民間事業者11社に加え、府内では唯一高槻市交通部が公営バスを運行している。

◆鉄道路線網



出典：大阪観光局HP

◆バス路線網



出典：国土数値情報（バスルートデータ）

注）大阪バス(株)、岸和田観光バス(株)が路線バス事業に参入する以前の平成23年度時点のバスルート

③ 鉄道ネットワークの整備

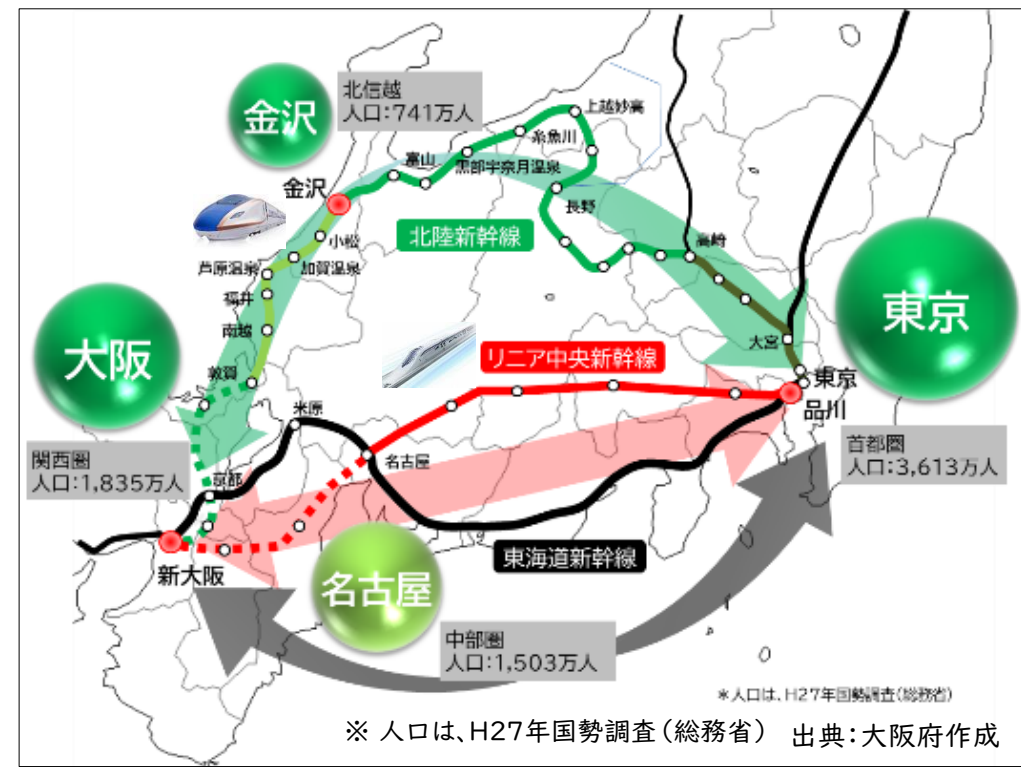
◆ 大阪府における鉄道延伸計画



※大阪モノレール延伸部の松生町駅、門真南駅、鴻池新田駅、荒本駅、瓜生堂駅は仮称
 ※なにわ筋線の中之島駅、西本町駅、南海新難波駅は仮称

出典:「公共交通戦略～利用しやすい公共交通を目指して～」大阪府

◆ リニア中央新幹線・北陸新幹線



➔ スーパー・メガリージョンの形成、
日本の大動脈を3重化

④ 道路ネットワーク

▶ 大阪都市再生環状道路

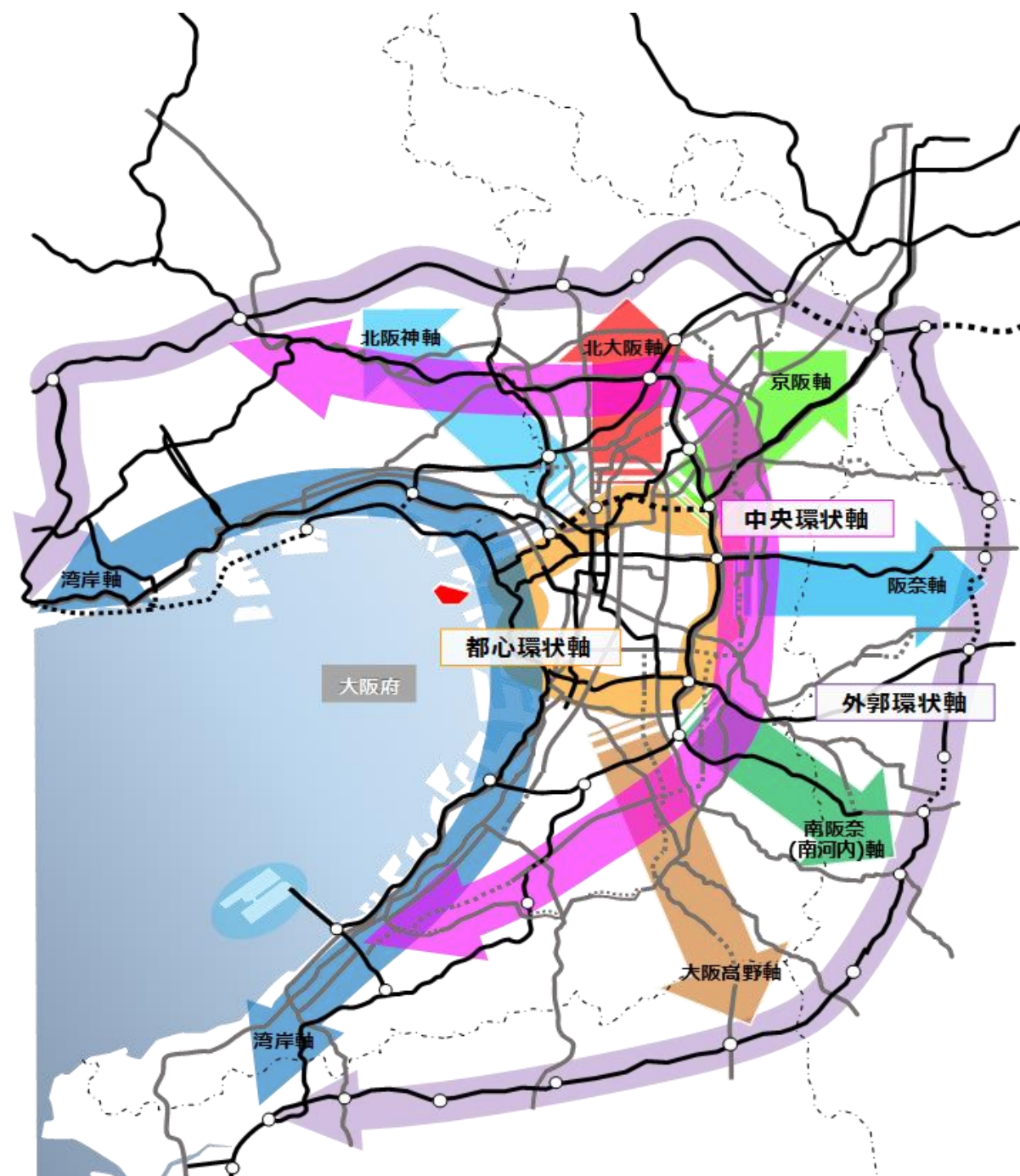
- 阪神高速淀川左岸線2期(事業中)。
- 阪神高速淀川左岸線延伸部(事業中)。



出典: 阪神高速道路ホームページ

▶ 7放射軸・3環状軸

- 国土軸やベイエリア・関空等へのアクセス道路、府県間道路など、都市の骨格となる7放射軸・3環状軸の形成をめざす。

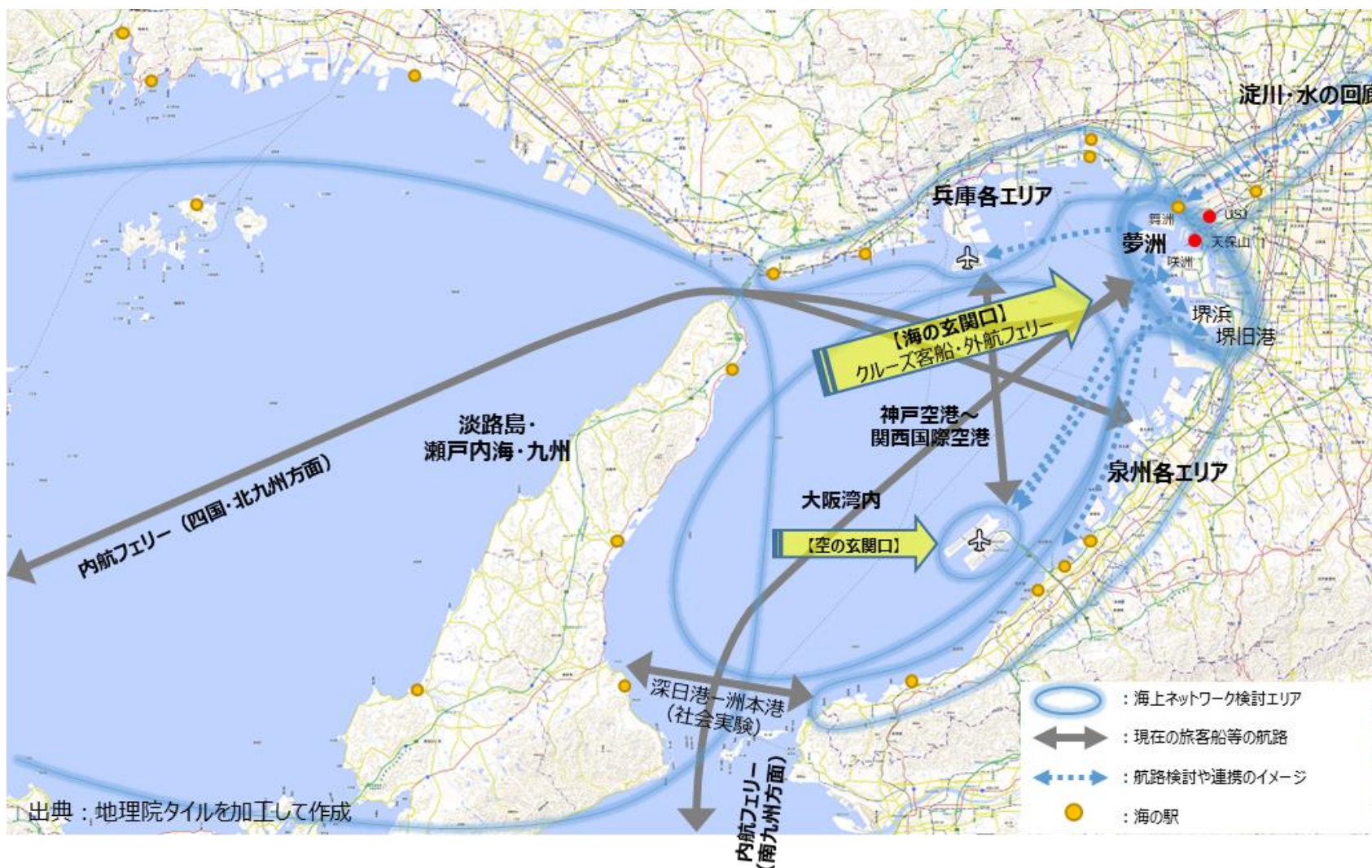


出典: 大阪府都市整備中期計画

⑤海上・水上交通ネットワーク

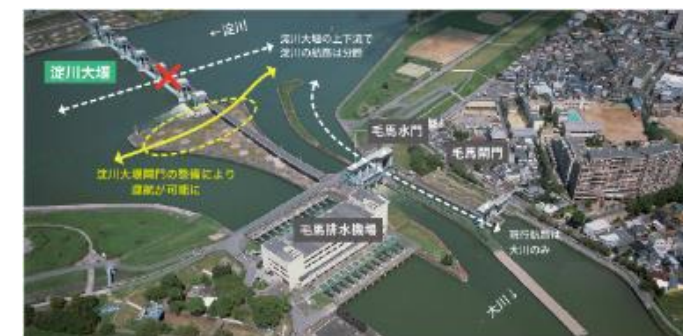
- 淀川河口から上流までの航路をつなぐ淀川大堰閘門整備や十三地区の緊急用船着き場整備の淀川舟運の取組により、災害時の舟運活用や観光への活用が期待されている。
- 大阪湾と瀬戸内・西日本等を結ぶネットワークと水都大阪（水の回廊）や淀川舟運と連携したネットワークなどの充実により、広域的な人の動きの創出をめざす。

◆海上・水上交通ネットワークイメージ



出典：「大阪広域ベイエリアまちづくりビジョン（案）」大阪広域ベイエリアまちづくり推進本部

◆淀川大堰閘門整備



出典：淀川大堰閘門事業パンフレット

◆十三船着場整備

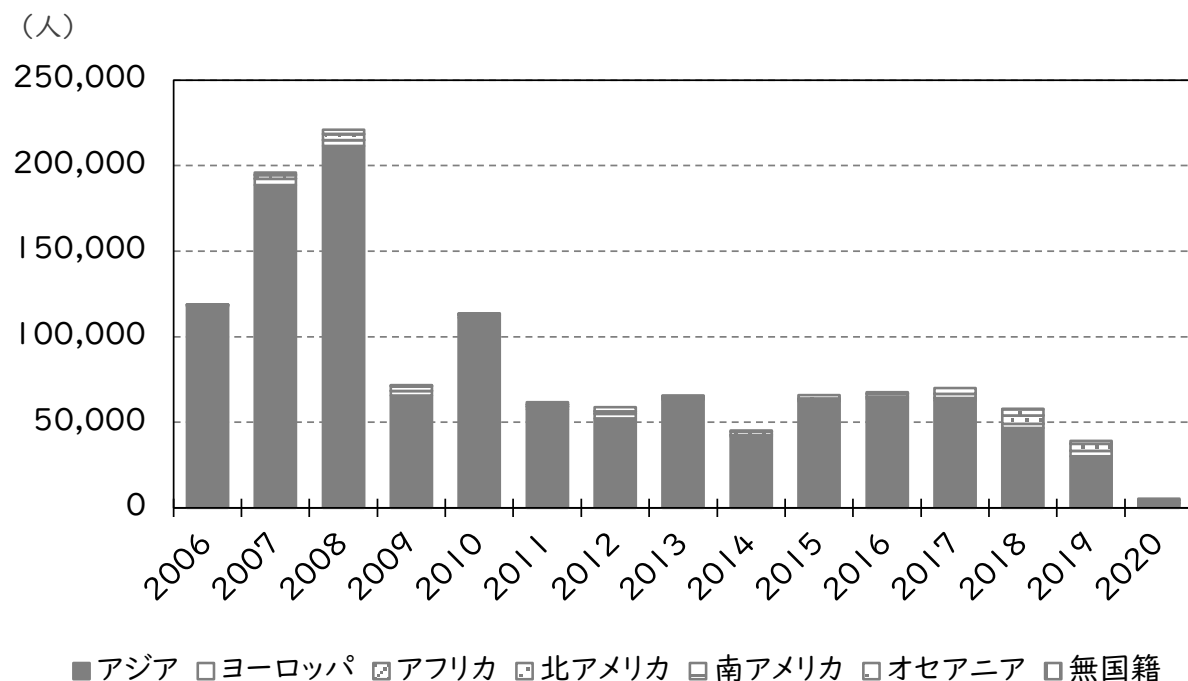


出典：淀川河川事務所ホームページ

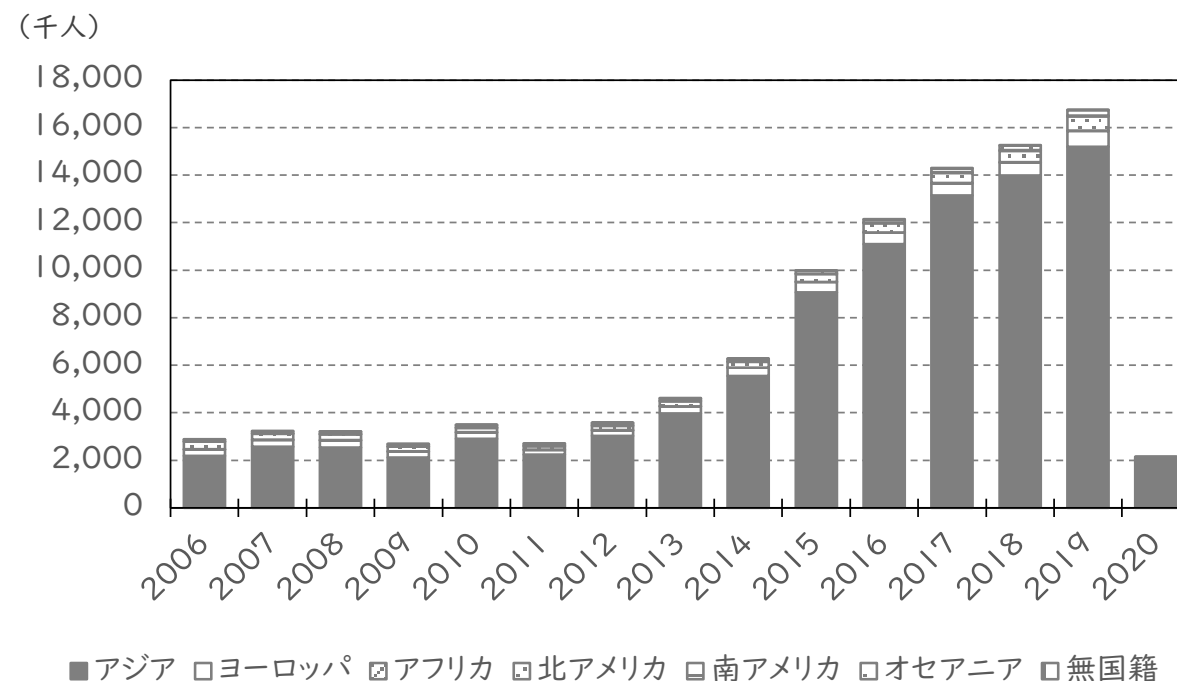
① 外国航路の利用

- 大阪港の外国航路利用者数は、2009年以降はリーマンショックや東日本大震災の影響等で大きく減少している。
- 神戸港や東京港と比べると、韓国・中国等のアジア系の利用が突出している。
- 関空国際線は、2012年以降はインバウンド増加、LCC拡大の影響等により大幅に増加している。
- 羽田、成田と比べると、韓国、中国等のアジア系が突出している。

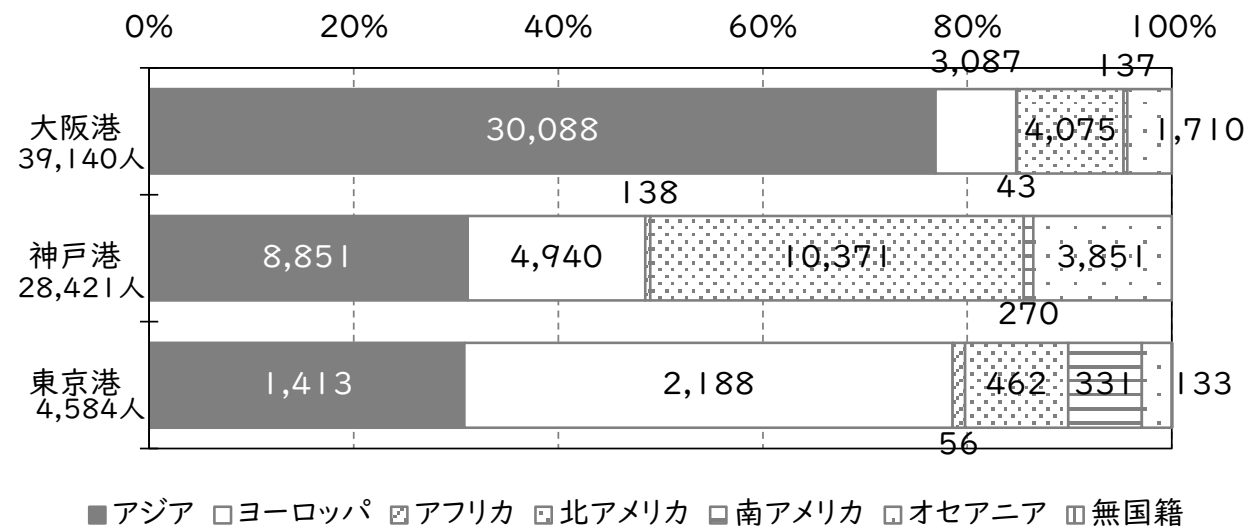
◆ 大阪港の年間出入国者数(外国人のみ)



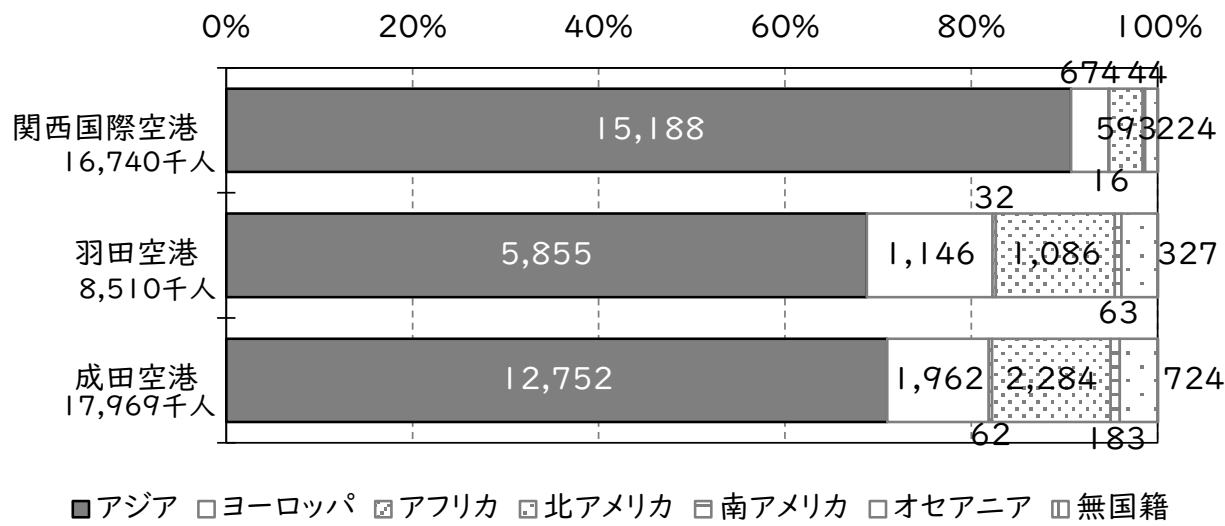
◆ 関西国際空港の年間出入国者数(外国人のみ)



◆ 港湾の出入国者数の比較(2019年)



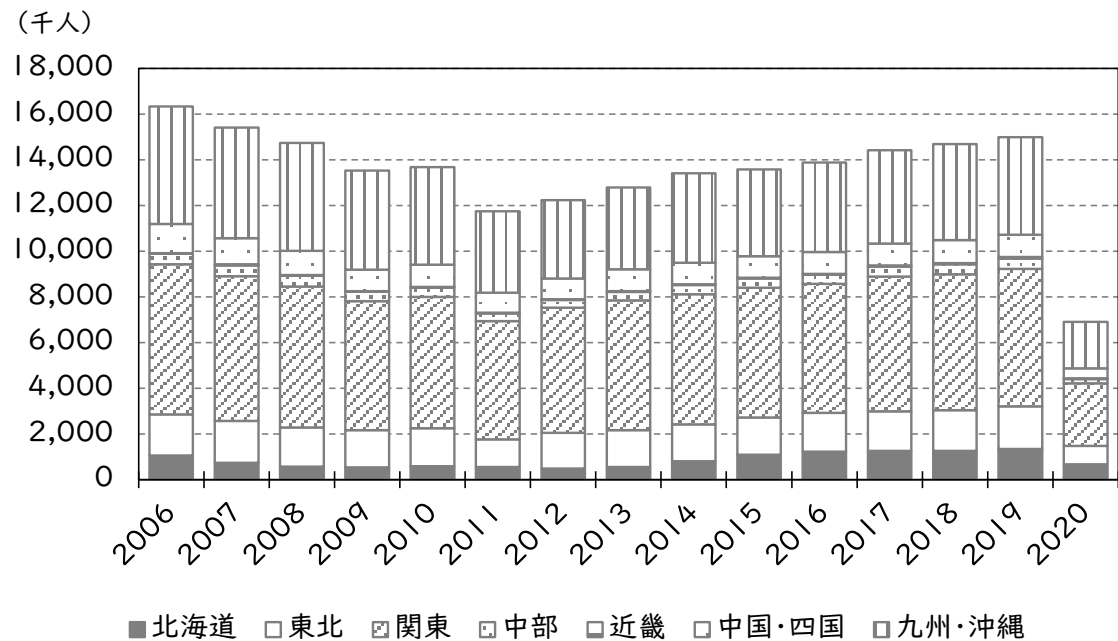
◆ 空港の出入国者数の比較(2019年)



②内国航路の利用

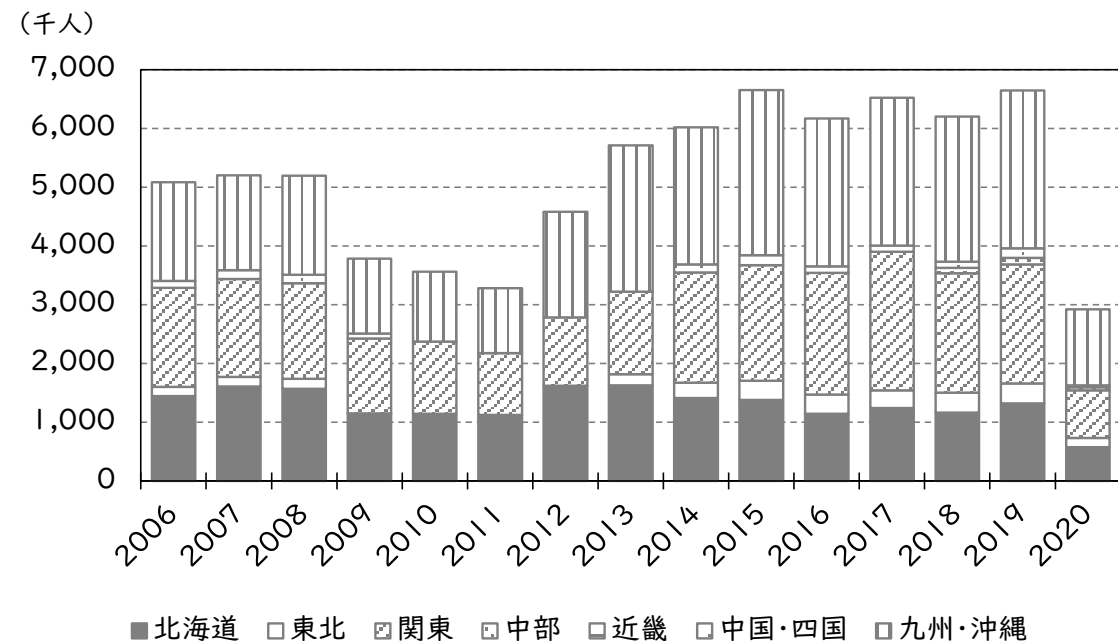
- 伊丹・関空ともに、国内線の利用者数は2011年まで減少傾向であったが、2011年以降は増加に転じている。
- 関空の国内線利用者数は伊丹空港の半数程度となっている。
- 船舶の年間乗客数をみると、内国航路では2000年以降減少を続けたものの、2011年頃から増加に転じている。

◆大阪国際空港(伊丹空港)利用者数(発着)



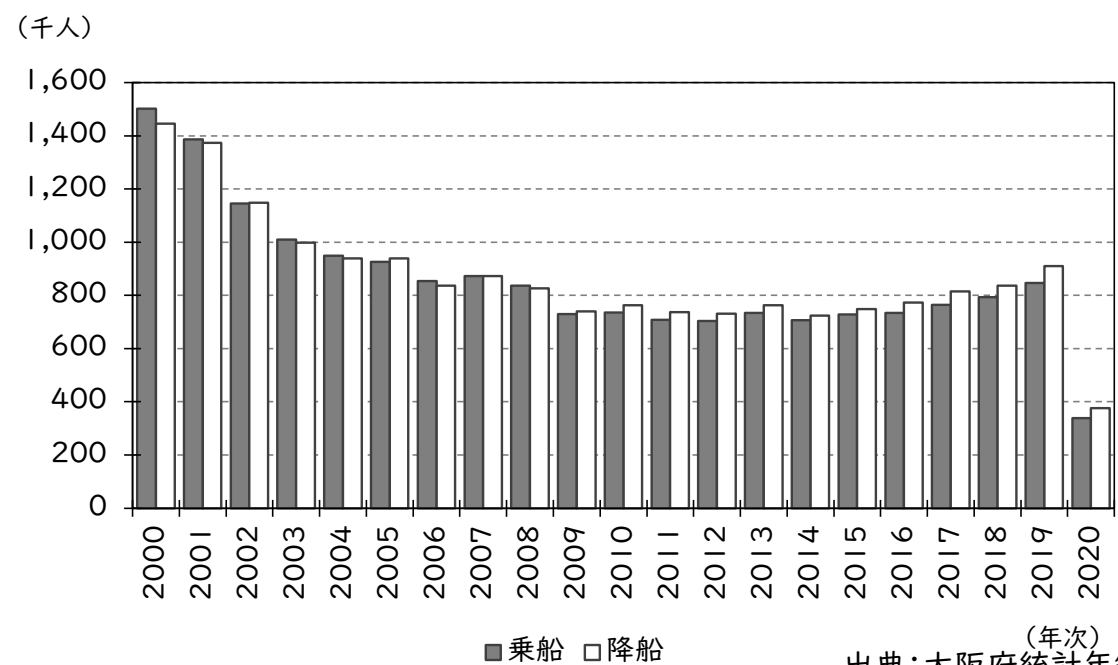
出典:航空輸送統計調査

◆関西国際空港 利用者数(発着)



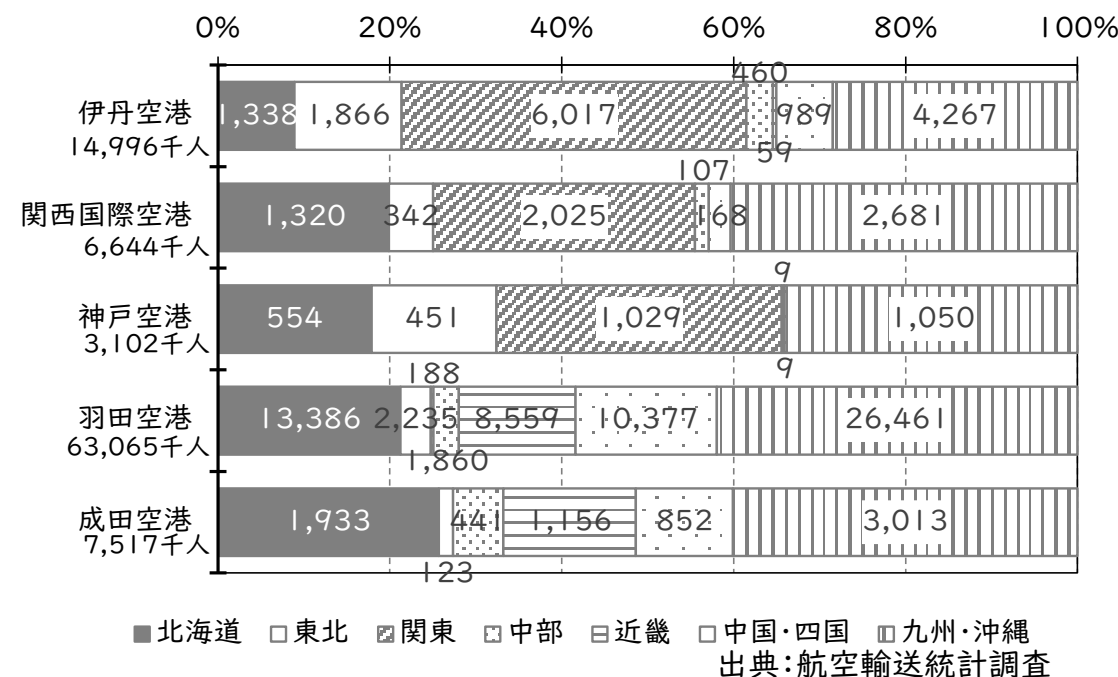
出典:航空輸送統計調査

◆内国航路(年間乗客数)



出典:大阪府統計年鑑

◆空港の利用者数(発着)の比較(2019年)

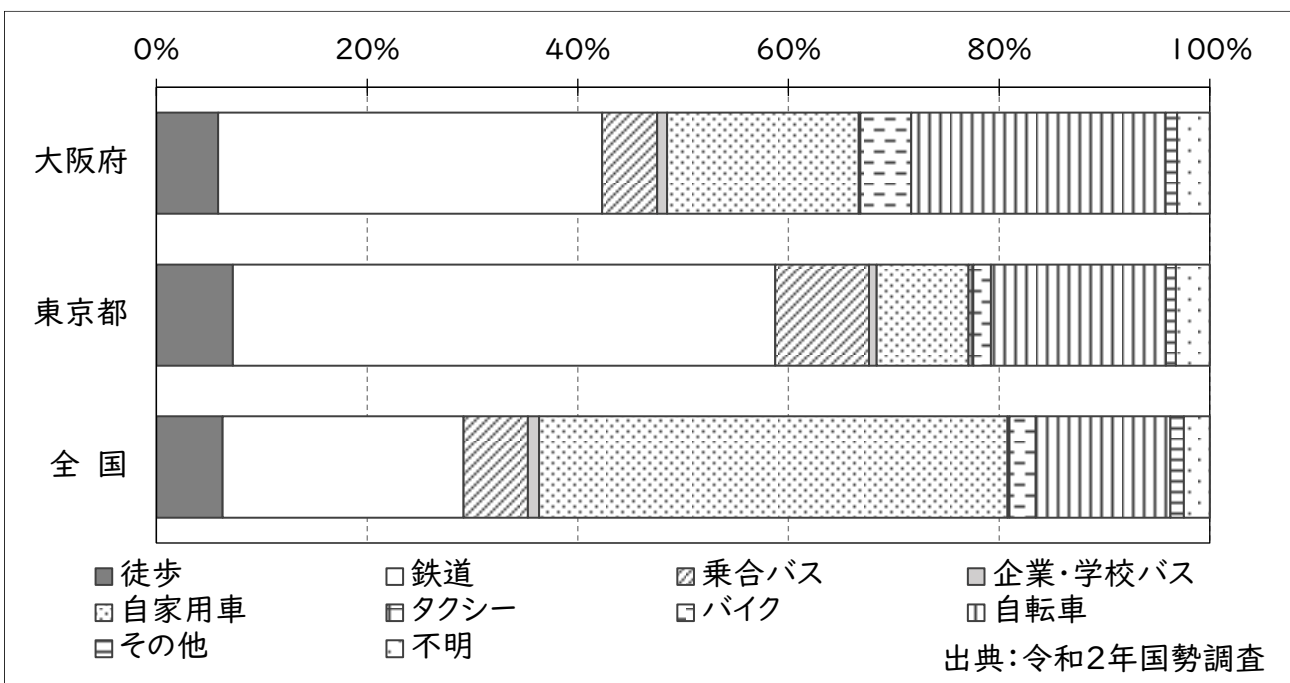


出典:航空輸送統計調査

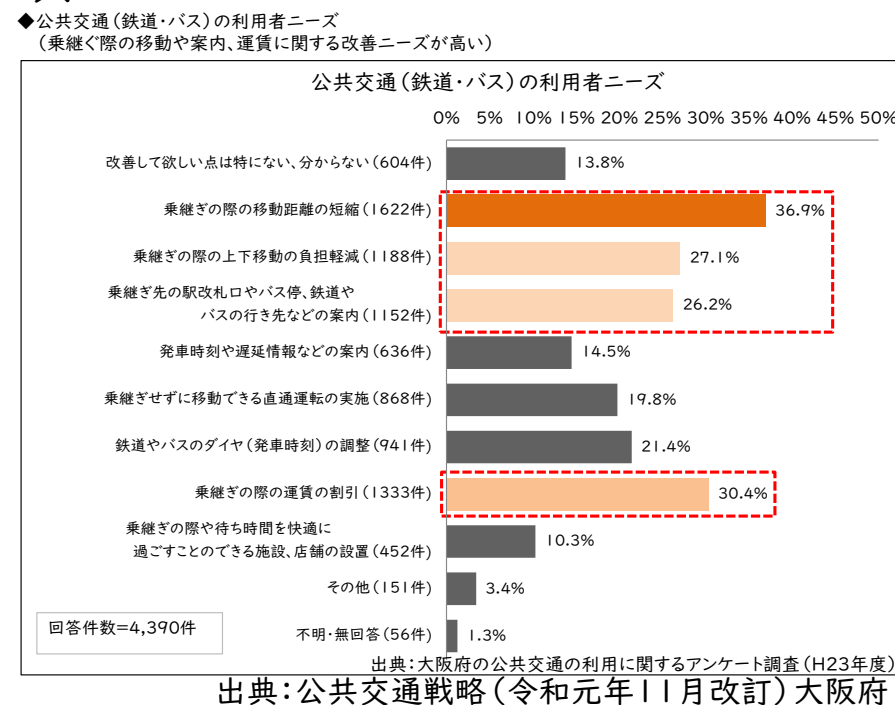
③公共交通の利用

- 通勤・通学時の交通手段分担率は、鉄道（約36%）、自転車（約24%）、自家用車（約18%）の順となっており、東京都と比べると、公共交通（鉄道、乗合バス）の割合が低い一方で、自転車や自動車、バイクの割合は高い。
- 全国と比べると、乗合バスの割合は同等、自家用車の割合が低くなる一方で、鉄道や自転車の割合は10%以上高くなっている。
- 大阪府の公共交通（鉄道・バス）の利用者ニーズは、乗継ぐ際の移動や案内、運賃に関する改善ニーズが高い。
- 大阪の鉄道は、首都圏・東京圏に比べて、乗継距離、移動時間ともに長い。

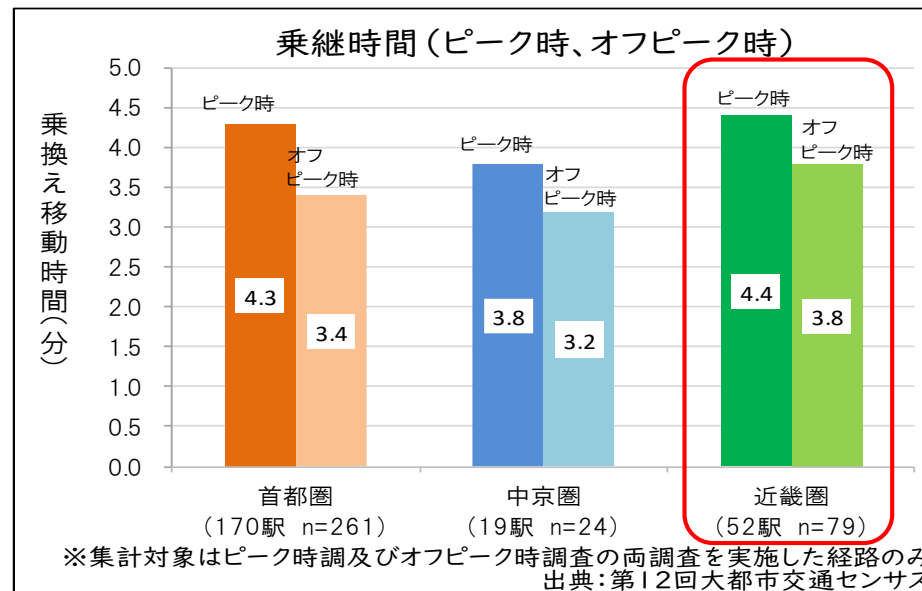
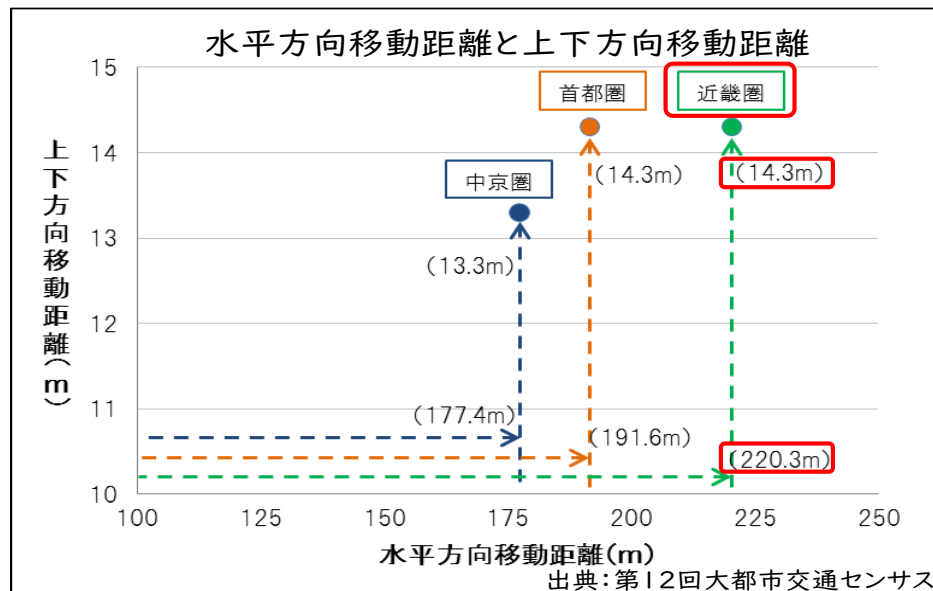
◆通勤・通学時の交通手段分担率



◆利用者ニーズ



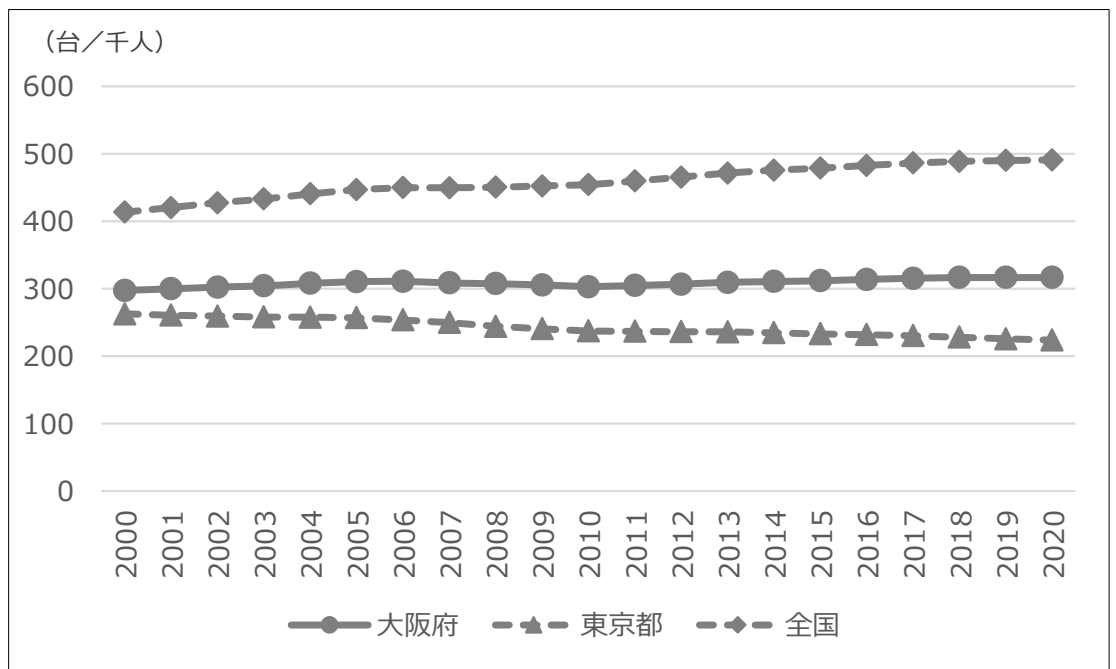
◆鉄道の乗継



④ 自動車の利用

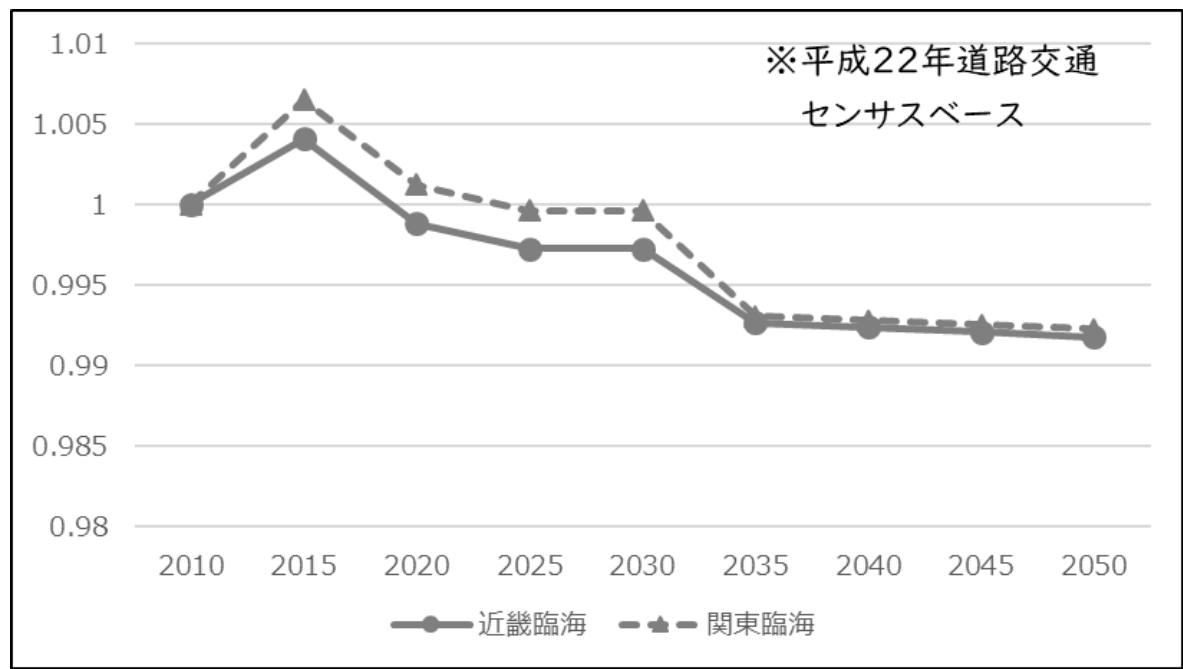
- 大阪府における乗用車の保有台数は概ね横ばいで推移しているのに対し、全国では大阪府よりも高い水準で増加傾向、東京都では低い水準で減少傾向となっている。
- 2010年を基準年次とする、将来における自動車走行台キロの伸び率をみると、2015年をピークに減少する予測となっている。
- 駐停車違反の取締件数は約13万件であり、東京都の3倍以上となっている。

◆ 乗用車保有台数(人口千人あたり)



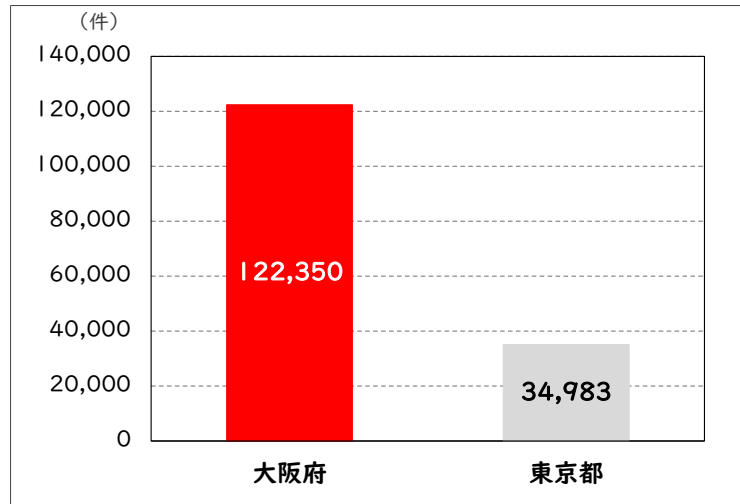
出典：(一財)自動車検査登録情報協会 自動車保有台数および
国立社会保障・人口問題研究所、東京都統計年鑑、大阪府統計年鑑から作成

◆ 走行台キロの伸び率



出典：近畿地方整備局事業評価監視委員会資料
関東地方整備局事業評価監視委員会資料

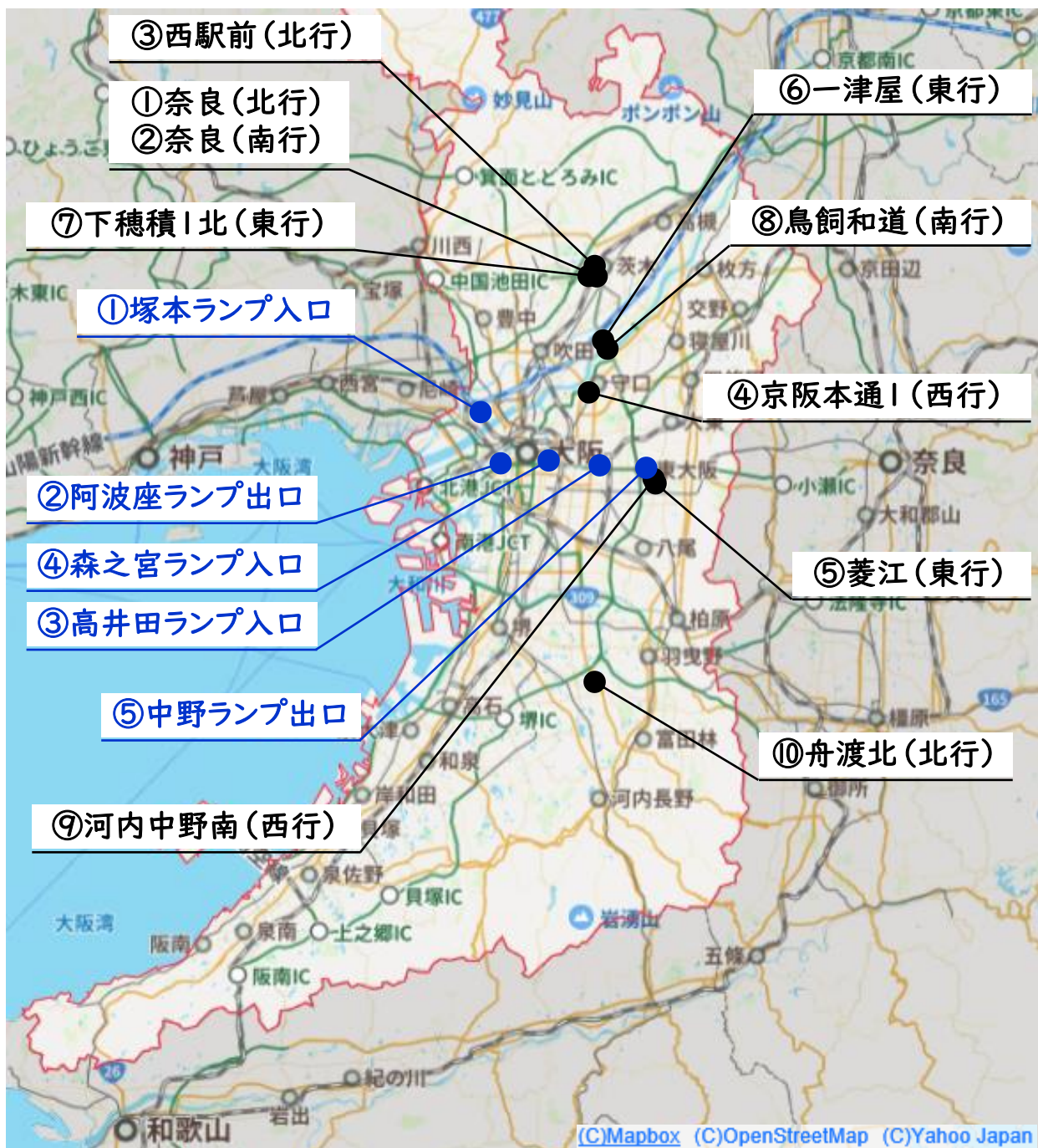
◆ 駐停車違反の取締件数



出典：大阪府の交通白書(令和3年版)、警視庁の統計(令和3年)

⑤ 交通渋滞

- 令和3年における渋滞時間ワースト箇所は大阪府中央部～北部に分布しており、特に阪神高速東大阪線、中央環状線（茨木駅南側）や淀川の渡河断面（鳥飼大橋、豊里大橋）に集中している。
- 渋滞時間が昨年よりも長くなったランプや交差点が増加し、4地点で1時間以上長くなっている。



◆ 高速道路等 (図中の青字箇所)

順位	地点	路線名	方向	渋滞時間(1日平均)		
				R3	R2	対比
1	塚本ランプ(入)	阪神高速池田線	上り	4:45	3:30	+1:15
2	阿波座ランプ(出)	阪神高速大阪港線	上り	4:00	2:05	+1:55
3	高井田ランプ(入)	阪神高速東大阪線	上り	3:05	2:35	+0:30
4	森之宮ランプ(入)	阪神高速東大阪線	下り	2:50	1:30	+1:20
5	中野ランプ(出)	阪神高速東大阪線	下り	2:45	1:55	+0:50

◆ 一般道路 (図中の黒字箇所)

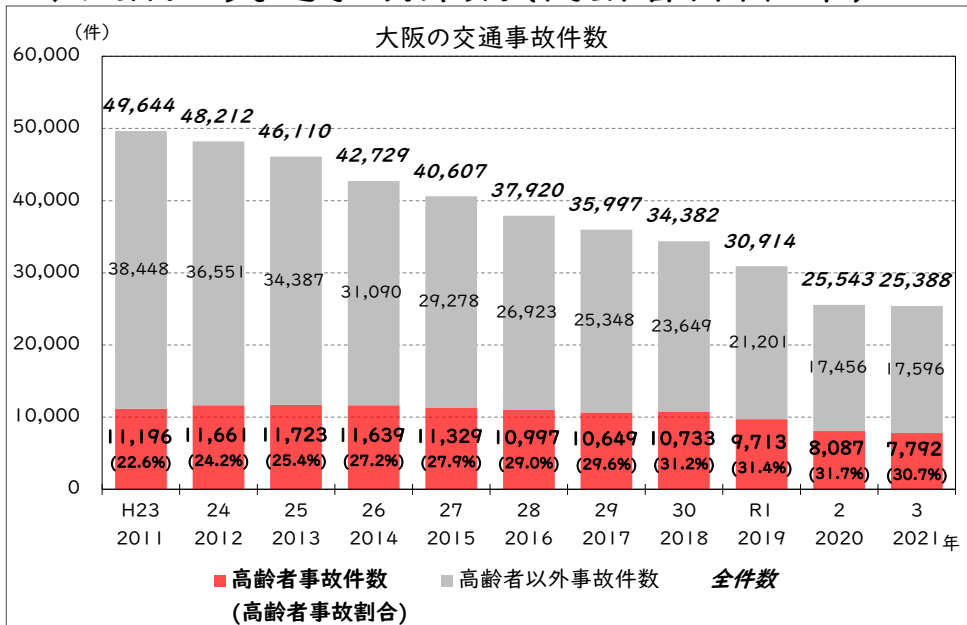
順位	交差点名	路線名	方向	渋滞時間(1日平均)		
				R3	R2	対比
1	奈良(茨木)	大阪中央環状線	北行	9:25	8:25	+1:00
2	奈良(茨木)	大阪中央環状線	南行	6:40	6:20	+0:20
3	西駅前(茨木)	大阪高槻京都線	北行	5:20	5:20	±0:00
4	京阪本通I丁目(守口)	国道1号	西行	4:30	4:30	±0:00
5	菱江(河内)	八尾茨木線	東行	4:25	4:40	-0:15
6	一津屋(摂津)	大阪高槻線	東行	3:55	4:10	-0:15
7	下穂積I丁目北(茨木)	大阪中央環状線	東行	3:30	3:55	-0:25
8	鳥飼和道(摂津)	大阪中央環状線	南行	3:20	3:05	+0:15
9	河内中野南(河内)	国道308号	西行	3:05	2:40	+0:25
10	舟渡北(黒山)	国道309号	北行	2:55	2:10	+0:45

渋滞：一般道路上で20km/h、阪神高速道路上で30km/h、他の高速道路上で40km/h以下となる状態。

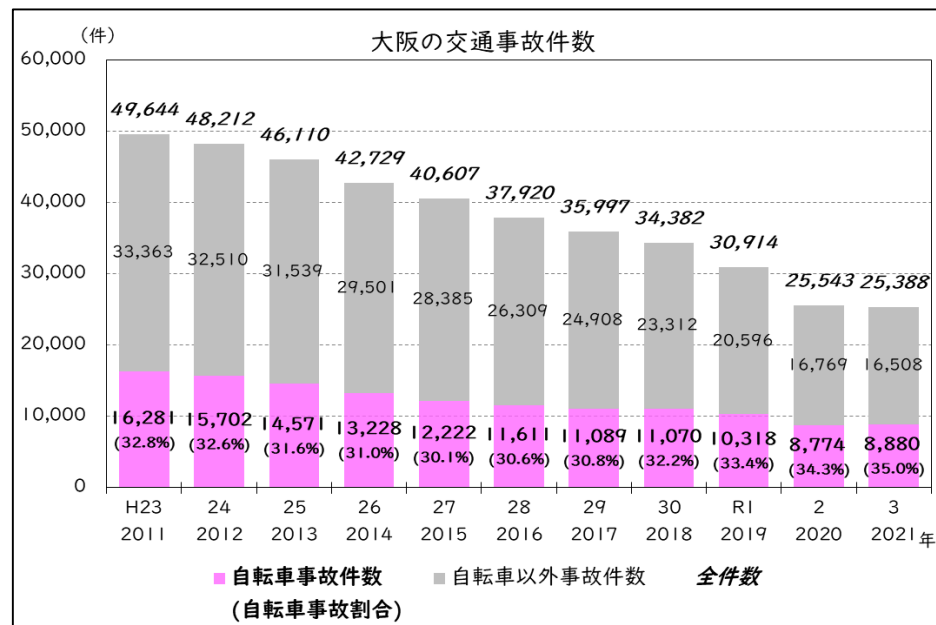
⑥ 交通事故

- 大阪の交通事故件数、死者数は概ね減少傾向である一方、高齢者の事故件数、死者数の割合および自転車事故の割合が増加もしくは横ばいで推移している。
- 大阪府は、自転車保有台数全国2位、通勤・通学時における自転車分担率は全国1位となる等、自転車利用が多く、人口あたりの事故発生件数は、近年減少傾向にあるものの、東京都よりも高い水準となっている。

◆ 大阪の交通事故件数（高齢者、自転車）

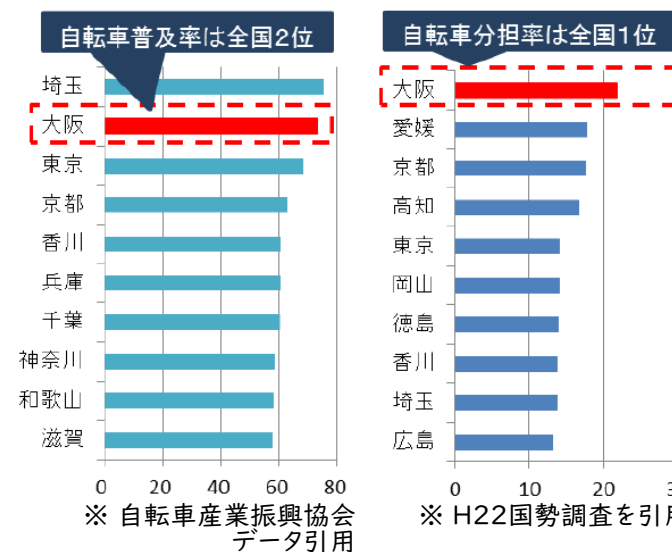


出典:大阪の交通白書



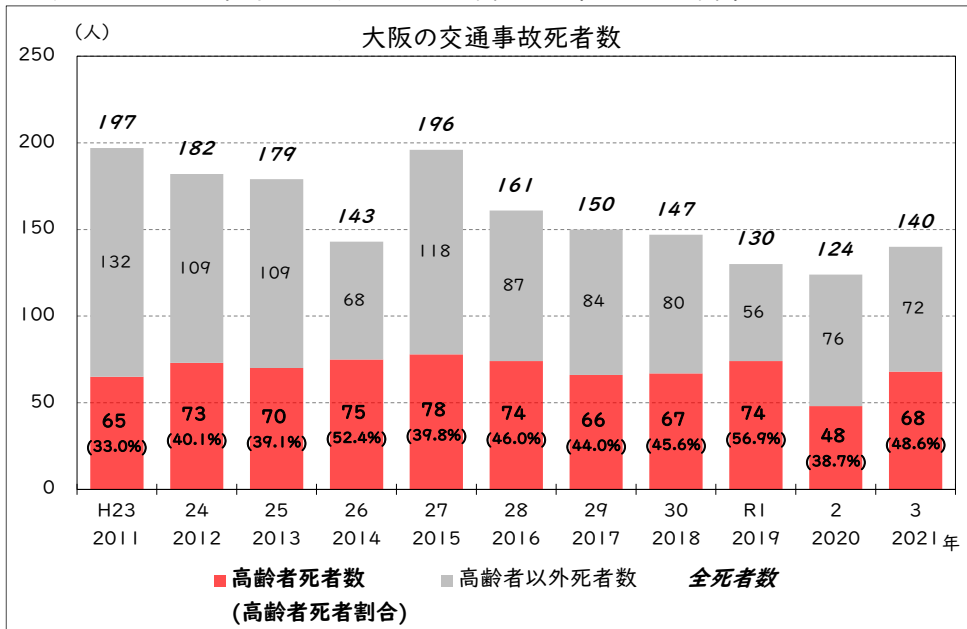
出典:大阪の交通白書

◆ 人口あたり自転車保有台数、自転車分担率



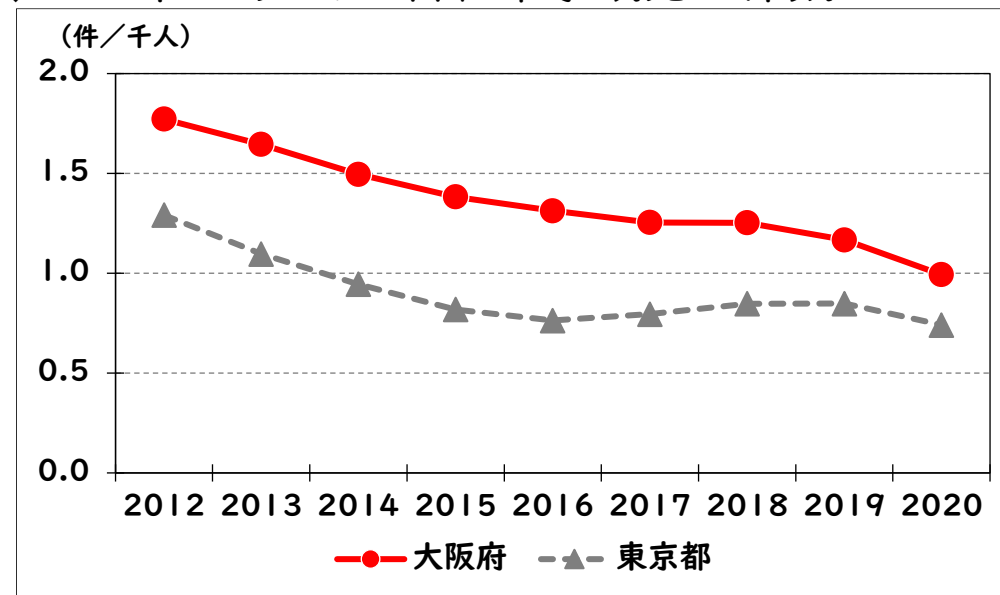
出典:自転車安全利用推進のための重点行動指針

◆ 大阪の交通事故死者数（高齢者）



出典:大阪の交通白書

◆ 人口千人あたりの自転車事故発生件数



出典:大阪府の交通白書、警視庁 都内自転車の交通事故発生状況

①各種交通機関の比較

- 鉄道貨物は全国で石油・コンテナ(食料工業品)・コンテナ(積合せ貨物)が上位3品目となっている。移出入先は関東が約3割となっている。
- 船舶貨物は国内、国外とも金属機械工業品・化学工業品・鋳産品が上位3品目となっている。移出入先は九州・沖縄が6割を超え、輸出入先はアジアが7割を超えている。
- 航空機貨物は国内の取扱いの約3割が宅配便、国外の取扱いの約4割が電気機器となっている。移出入先は関東が約6割、輸出入先はアジアが6割を超えている。

◆交通機関別貨物取扱

		鉄道		船舶		航空機	
品目 (国内)	1位	石油	20.6%	金属機械工業品	58.6%	宅配便	30.5%
	2位	コンテナ(食料工業品)	11.2%	化学工業品	21.8%	書類・印刷物	12.3%
	3位	コンテナ(積合せ貨物)	10.7%	鋳産品	13.1%	精密機械	10.7%
品目 (国外)	1位	—	—	化学工業品	30.3%	電気機器	39.5%
	2位	—	—	金属機械工業品	24.2%	化学製品	18.7%
	3位	—	—	鋳産品	16.1%	一般機械	14.3%
移出入先 (国内)	1位	関東	29.8%	九州・沖縄	65.1%	関東	55.9%
	2位	中部	20.2%	中国・四国	23.4%	九州・沖縄	35.2%
	3位	東北	14.5%	近畿	9.1%	北海道	6.2%
輸出入先 (国外)	1位	—	—	アジア	74.5%	アジア	62.7%
	2位	—	—	北米	8.1%	西欧	18.9%
	3位	—	—	西欧	5.5%	北米	15.1%

※鉄道の品目別ランキングは、全国のデータ、その他は大阪の発送・到着合計データ、2019年

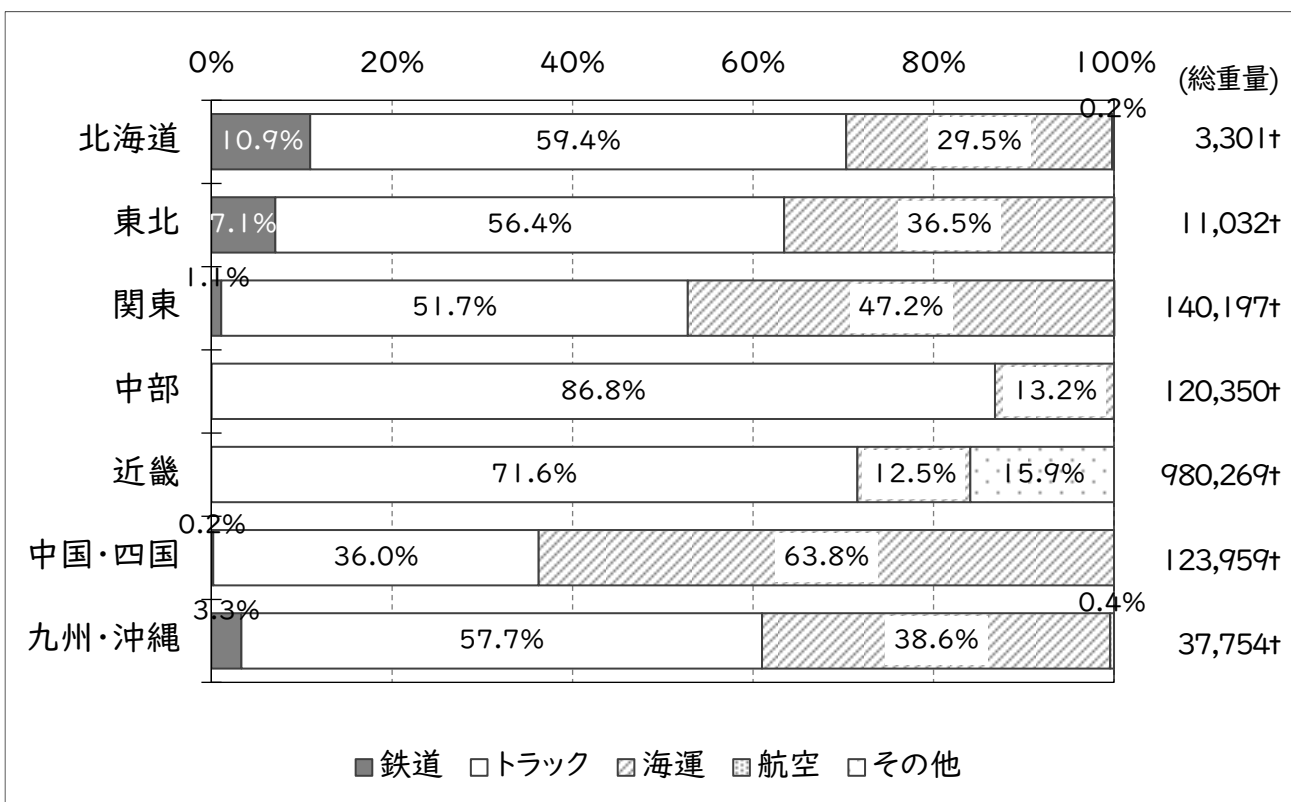
出典：速報 鉄道統計(R2年度)JR・関連機関、JR貨物グループレポート、鉄道輸送統計調査、航空輸送統計調査、大阪府統計年鑑(R2)、大阪市統計年鑑、外国貿易年表、国際航空動態調査、航空動態調査

②国内貨物

- 大阪から発送される貨物の多くはトラックにて輸送されており、航空輸送はほとんどみられない。
- 北海道、東北、九州・沖縄は鉄道輸送も他のエリアと比べて多いほか、中国・四国へは海運輸送がトラック輸送を上回る。
- 大阪へ到着する貨物は、関東、中部、近畿でトラック輸送の割合が高くなっている。
- 北海道、東北、中国・四国、九州・沖縄では海運輸送の割合も高く、北海道、九州・沖縄では海運がトラック輸送の割合を上回る。

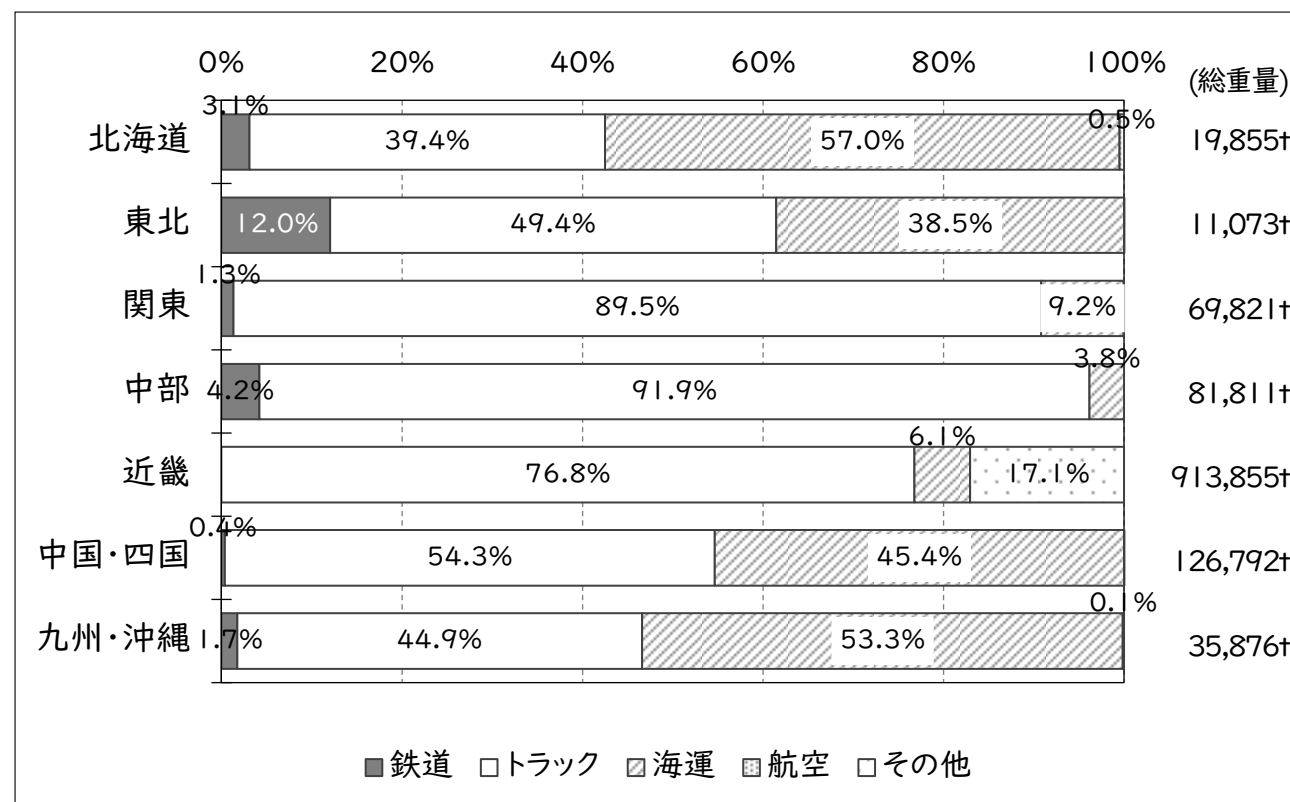
◆大阪発

代表輸送機関別貨物流動量(重量:トン)



◆大阪着

代表輸送機関別貨物流動量(重量:トン)

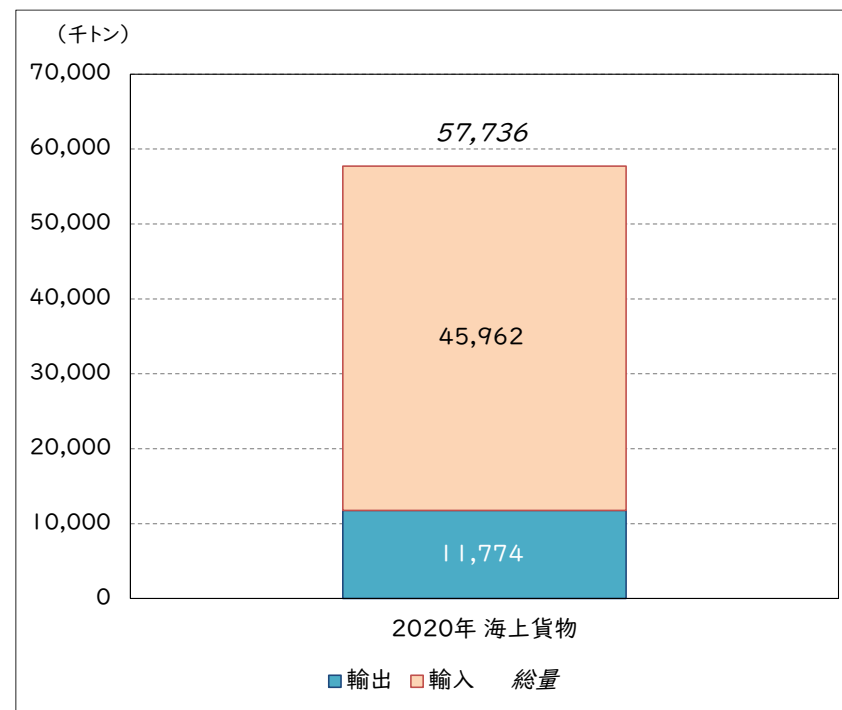
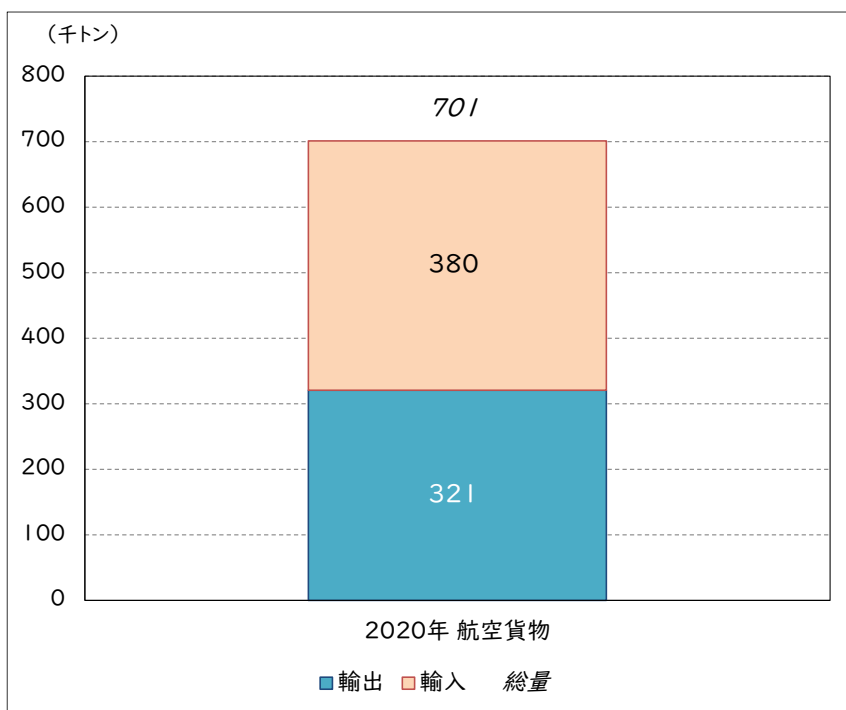


出典:平成27年全国貨物純流動調査(物流センサス)※3日間調査

③国際貨物

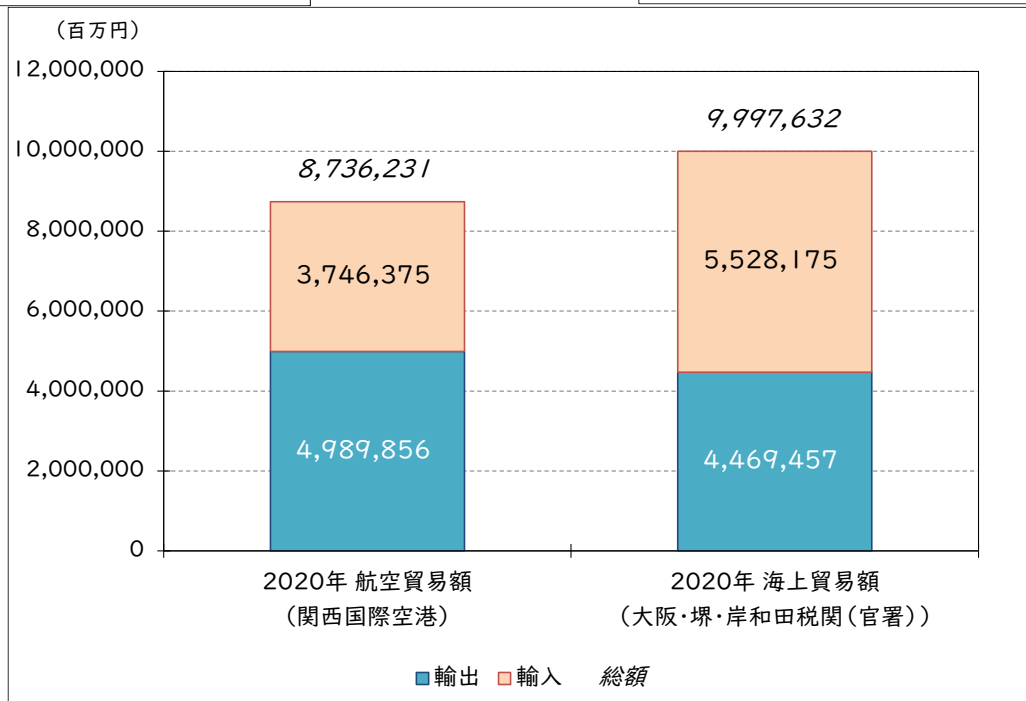
- 航空貨物輸出入総量は約70万トンで輸出入比は0.8:1、海上貨物輸出入総量は約5,774万トンで輸出入比は0.3:1である。
- 航空貨物輸出入総額は約8.7兆円で輸出入比は1.3:1、海上貨物は約10兆円で輸出入比は0.8:1である。
- 航空貨物と海上貨物の比は輸出入の総量ベースでは1:82.4、金額ベースでは1:1.1で、航空貨物の方が単価が大きい傾向である。

◆輸出入量(航空・海上)



出典:大阪府統計年鑑

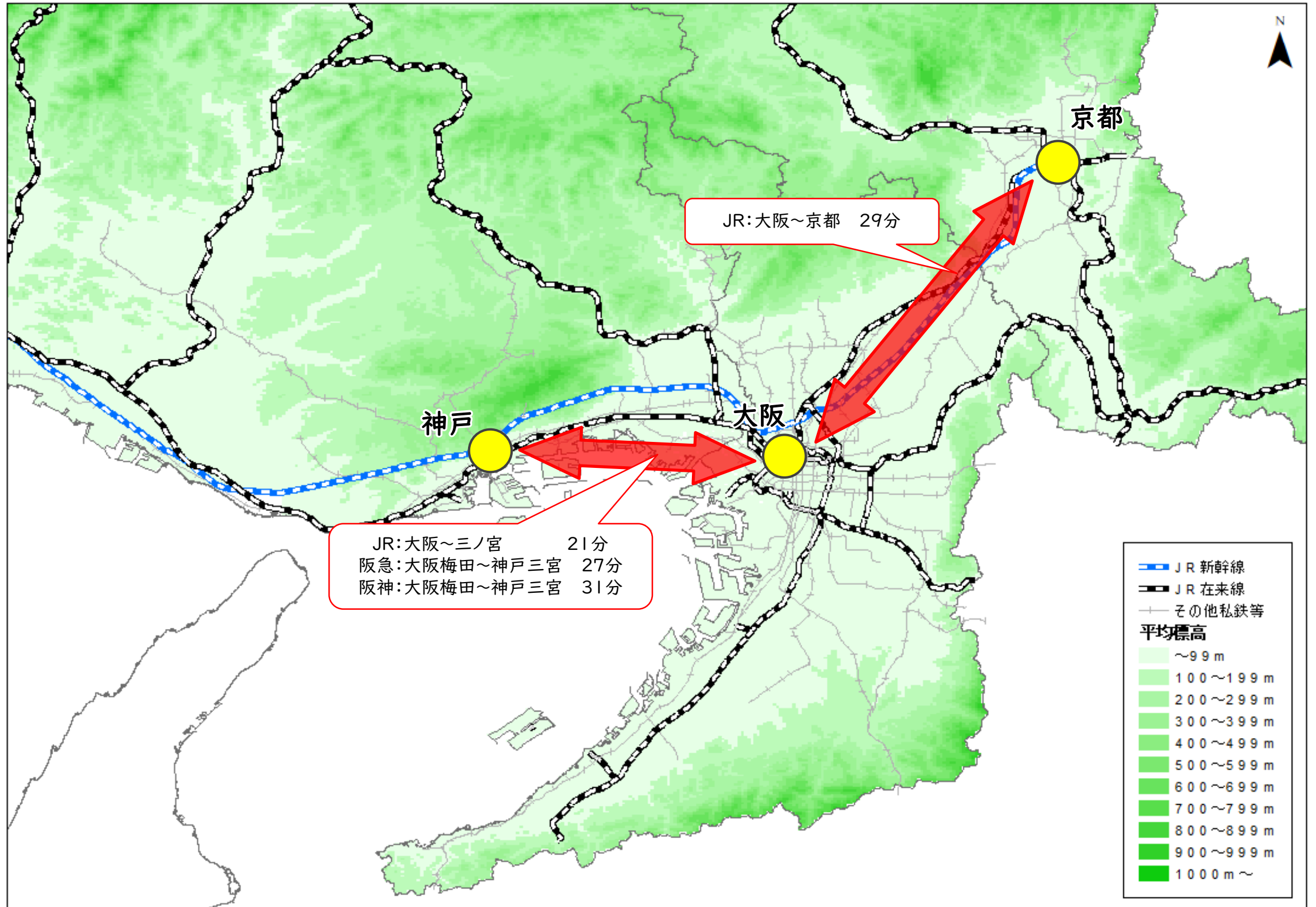
◆輸出入額(航空・海上)



出典:外国貿易統計年表 大阪税関

①地勢

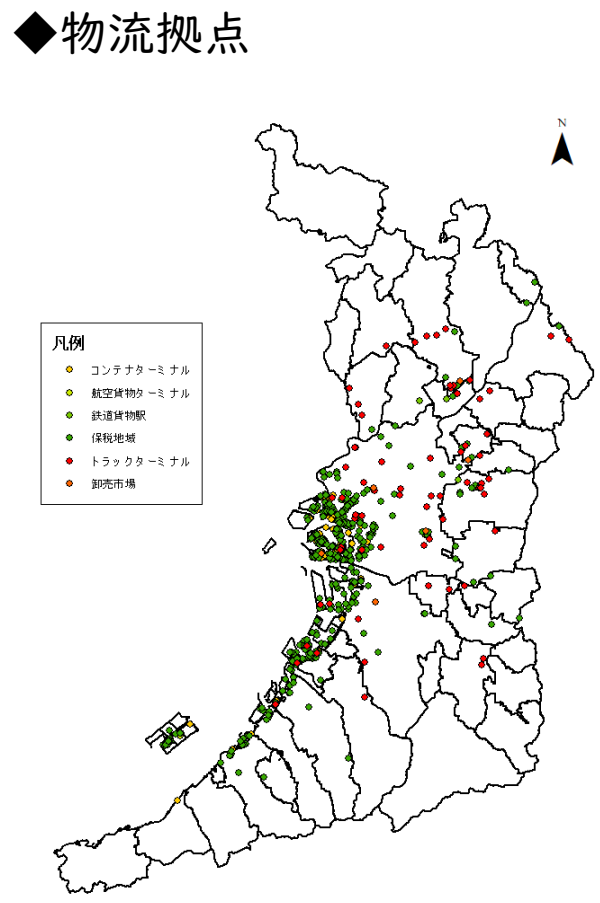
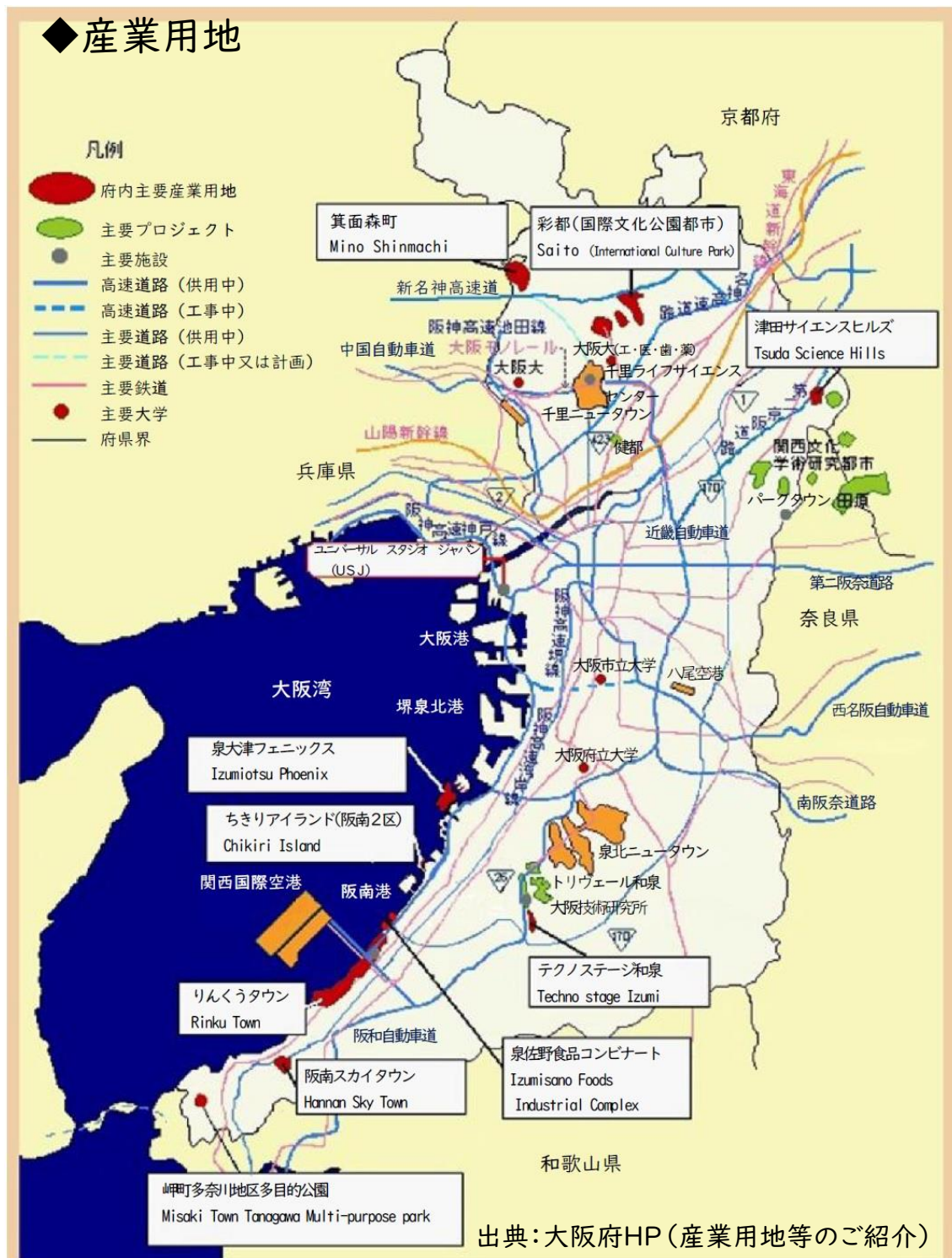
•大阪府の大部分は平均標高100m未満となっており、隣接する神戸や京都とも平地でつながっている等、在来線を利用した場合でも大阪～神戸:約20分(JR新快速:大阪～三ノ宮)、大阪～京都:約30分(JR新快速:大阪～京都)でアクセス可能。



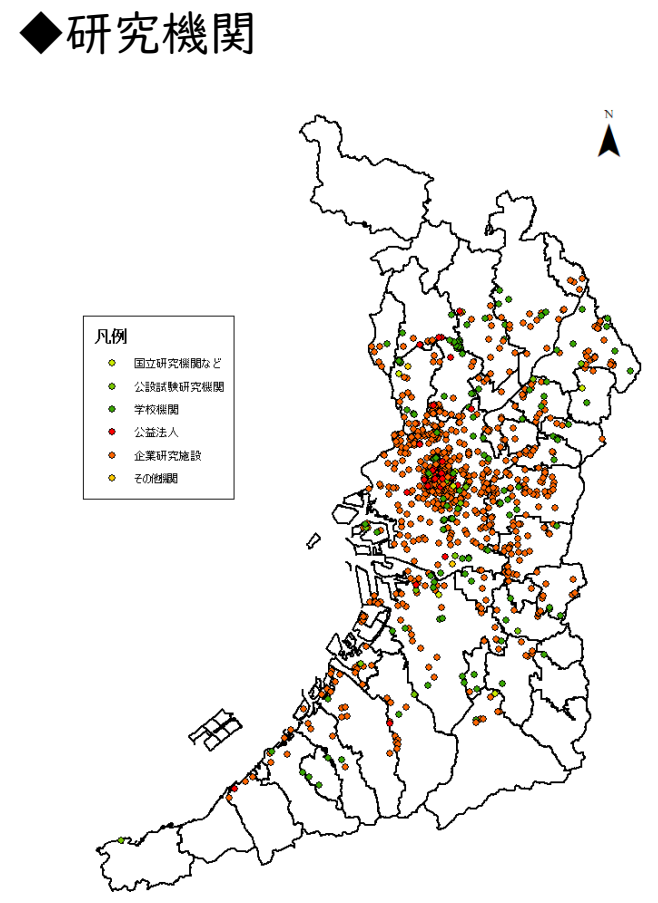
②拠点分布

- 大阪府が開発又は開発に関与した産業用地は、そのほとんどで誘致が完了し、企業が立地している状況。
- 物流拠点の多くは臨海部に立地しており、特に保税地域※が多い。
- 研究機関は大阪市を中心に広く分布している。

※外国貨物の保管・加工・製造・展示などができる場所のことで、輸出入する際に貨物を留置きする場所



種類	拠点数
コンテナターミナル	69
航空貨物ターミナル	1
鉄道貨物駅	5
保税地域	491
トラックターミナル	72
卸売市場	6

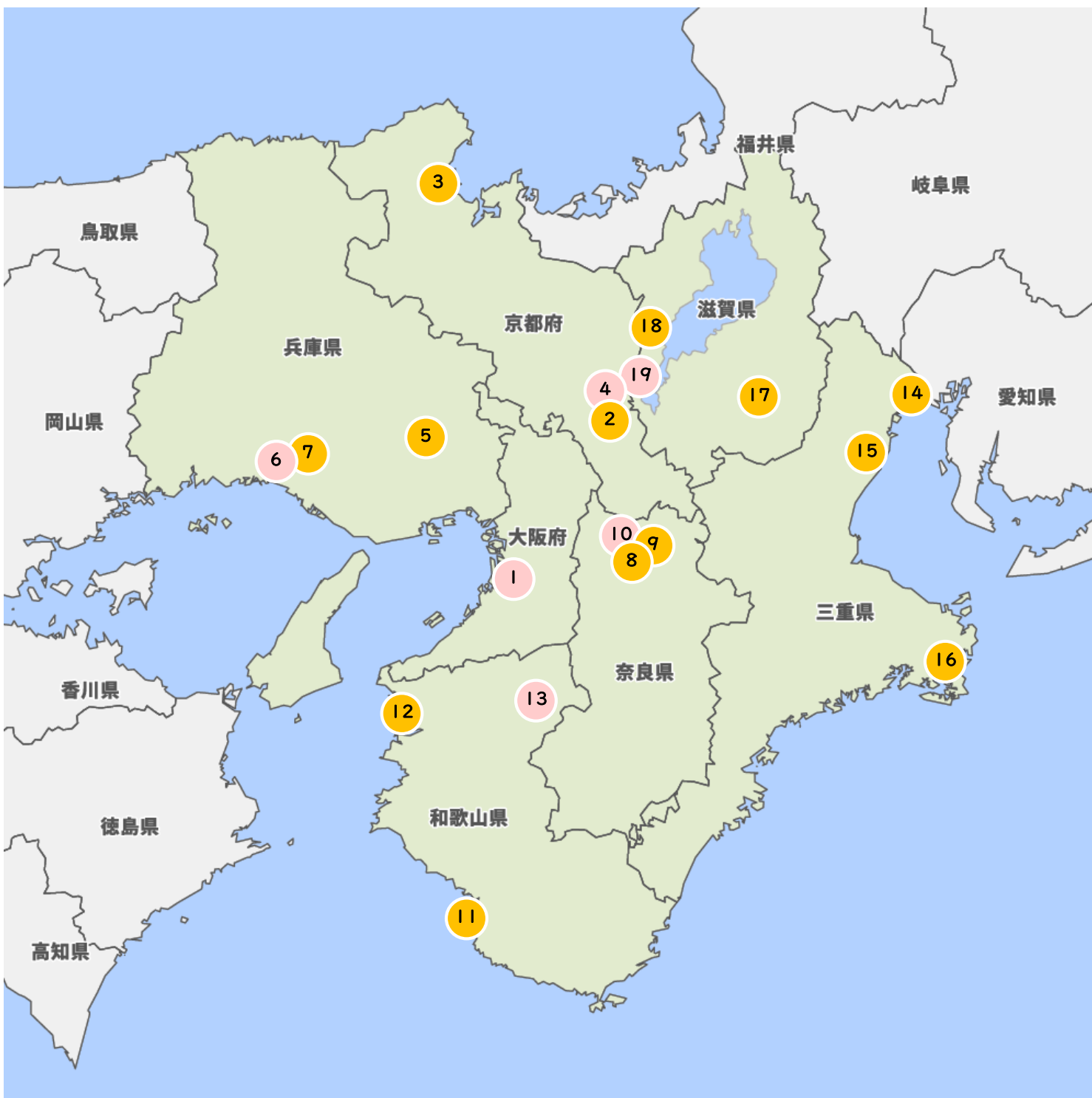


設立主体	拠点数
国立研究機関	
独立行政法人	17
大学共同利用機関法人	
公設試験研究機関	17
学校機関	640
公益法人	52
企業研究施設	834
その他機関	4

出典:国土数値情報(研究機関データ)

③観光拠点(近畿地方)

- 近畿地方では、6つの世界遺産が登録されており、大阪府では2019年に「百舌鳥・古市古墳群」が世界文化遺産に登録された。
- 近畿地方には、世界遺産以外にも多くの著名な観光スポットが立地しており、京都府や奈良県に代表される寺社仏閣や、大型のテーマパークやショッピング施設、温泉、自然景観等、その種類は多岐にわたっている。



番号	所在地	名称
1	大阪府	百舌鳥・古市古墳群
2	京都府	伏見稲荷大社
3	京都府	天橋立
4	京都府	清水寺
5	兵庫県	神戸三田プレミアム・アウトレット
6	兵庫県	姫路城
7	兵庫県	姫路セントラルパーク
8	奈良県	奈良国立博物館
9	奈良県	奈良公園
10	奈良県	興福寺(五重の塔)
11	和歌山県	アドベンチャーワールド
12	和歌山県	和歌山マリーナシティ
13	和歌山県	金剛峯寺
14	三重県	ナガシマスパーランド
15	三重県	鈴鹿サーキット
16	三重県	志摩スペイン村
17	滋賀県	滋賀農業公園ブルーメの丘
18	滋賀県	びわ湖バレイ
19	滋賀県	延暦寺

■ 世界遺産(構成資産含む)

出典:一休.com
(Yahoo! JAPANで検索された各府県の観光スポット上位3箇所)

◆近畿地方の世界遺産

所在地	資産名
奈良県	法隆寺地域の仏教建造物
兵庫県	姫路城
京都府・滋賀県	古都京都の文化財
奈良県	古都奈良の文化財
奈良県・三重県・和歌山県	紀伊山地の霊場と参詣道
大阪府	百舌鳥・古市古墳群

出典:日本の世界遺産一覧(文化庁)

④大阪の観光スポット

•大阪府には府内各地に魅力的な観光スポットが点在している。

北摂エリア

- ① カップヌードルミュージアム大阪池田
- ② 箕面滝道・箕面大滝
- ③ 大江戸温泉物語 箕面観光ホテル
- ④ 万博記念公園
- ⑤ NIFREL
- ⑥ サントリー山崎蒸溜所
- ⑦ 池田のピリケンさん
- ⑧ 落語みゅーじあむ
- ⑨ 吾妻
- ⑩ 池田城跡公園
- ⑪ 小林一三記念館
- ⑫ 勝尾寺
- ⑬ カフェ&ギャラリー ゆずりは
- ⑭ 瀧安寺

泉州エリア

- ⑳ 仁徳天皇陵古墳
- ㉑ 岸和田城
- ㉒ だんじり会館
- ㉓ 泉佐野漁協青空市場
- ㉔ JA大阪泉州 農産物直売所 Rizumie こーたり〜な
- ㉕ 犬鳴山温泉
- ㉖ SENNAN LONG PARK [泉南りんくう公園]
- ㉗ 月化粧ファクトリー

河内エリア

- ㉘ 富田林市農業公園サバーファーム
- ㉙ 富田林寺内町
- ㉚ 聖徳太子御廟所 上之太子 叡福寺
- ㉛ 河内ワイン館
- ㉜ 道明寺天満宮
- ㉝ パナソニックミュージアム (松下幸之助歴史館・ものづくりリズム館)
- ㉞ 杉・五兵衛
- ㉟ 石切劔箭神社
- ㊱ 東大阪石切温泉 ホテルセイリユウ
- ㊲ 道の駅 奥河内くろまるの郷
- ㊳ 観心寺
- ㊴ 観心寺 創作精進料理「KU-RI」
- ㊵ 下赤坂城址&棚田
- ㊶ 楠公生誕地(千早赤阪村郷土資料館)
- ㊷ 道の駅ちはやあかさか
- ㊸ 高野街道 酒蔵通り
- ㊹ 許麻神社
- ㊺ 顕証寺
- ㊻ 食堂ripple(リップル)
- ㊼ 河内木綿藍染保存会
- ㊽ 久宝寺緑地

百舌鳥・古市古墳群エリア

- ㊾ 大阪府立 近つ飛鳥博物館
- ㊿ 道の駅しらとりの郷・羽曳野
- ㊽ 誉田八幡宮
- ㊿ 応神天皇陵古墳
- ㊽ 堺市博物館
- ㊿ 百舌鳥古墳群ビジターセンター
- ㊽ 大仙公園&日本庭園
- ㊿ こぶん前café IROHA
- ㊽ 履中天皇陵古墳
- ㊿ さかい利晶の杜



※鉄道の路線・駅は一部省略しています。スポットの位置は実際と異なる場合があります。

① パーソナルモビリティ・グリーンスローモビリティ

- 2021年 『成長戦略実行計画』(閣議決定) → 自動配送ロボットの制度整備、電動キックボードの制度整備
『新たなモビリティ安全対策ワーキンググループ』設置(国土交通省 自動車局技術・環境政策課)
- 2022年 『改正道路交通法』 → 電動キックボードをはじめとする新しいモビリティで最高速度20km/hまでの車両は、「特定小型原動機付き自転車」 → 自転車同様免許なしでも運転できる

◆ パーソナルモビリティをはじめとする新たなモビリティ

国土交通省

新たなモビリティ

○ 近年、諸外国において、移動サービスの多様化とそれに対応した「新たなモビリティ」の開発・利用が進んでいる。

○ これらの新たなモビリティは、誰もが安全かつ気軽に利用できるモビリティとして、通勤時の移動手段や観光地におけるアクティビティ等としての活用が期待されている。

電動車いす シニアカー 電動キックボード セグウェイ

電動アシスト自転車 歩行領域EV 立乗式電動スクーター 自動配送ロボット

出典:新たなモビリティ安全対策ワーキンググループ第1回資料 国土交通省

◆ グリーンスローモビリティ

国土交通省

グリーンスローモビリティとは

グリーンスローモビリティ: 時速20km未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービス

【グリスロの特長】

- ① Green... 電動車を活用した環境に優しいエコな移動サービス
- ② Slow... 景色を楽しむ、生活道路に向く、重大事故発生を抑制
- ③ その他... 同じ定員の車両と比べて小型、開放感がある、乗降しやすい等

軽自動車	小型自動車	普通自動車
4人乗り	5人乗り	10人乗り
4人乗り	6人乗り	11人乗り
4人乗り	7人乗り	18人乗り

出典:「グリーンスローモビリティの概要」国土交通省ホームページ

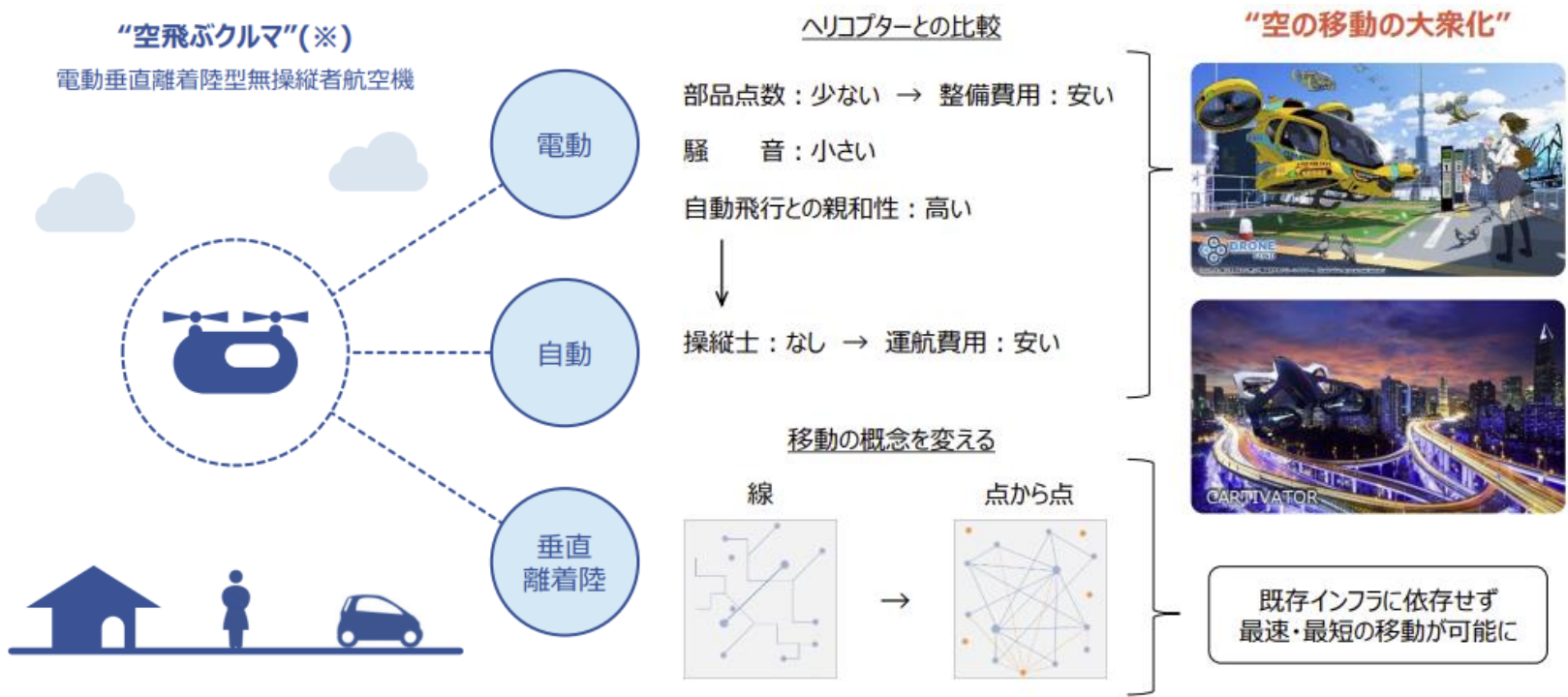
- 令和3年4月から新事業特例制度(経産省)を活用した電動キックボードのシェアリングサービスを大阪市及び堺市で実施。
- ※ 道路交通法改正により、20km/h以下なら運転免許不要ただし16歳未満は公道運転禁止、最高速度6km/h以下の機体は自転車通行可の歩道走行可の予定

【新事業特例制度】

- 新事業活動を行おうとする事業者が、その支障となる規制の特例措置を提案し、安全性等の確保を条件として、具体的な事業計画に即して規制の特例措置の適用を認める制度。
- 電動キックボードは、現行法上は原動機付き自転車に該当するため、ヘルメット着用や車道走行が義務付けられているが、新事業特例制度の活用により、運転時のヘルメット着用任意、自転車道や自転車レーンの走行可等の特例措置が適用されている。

②空飛ぶクルマ

- 明確な定義はないが、「電動」「自動」「垂直離着陸」が一つのイメージ。
機体、運航、インフラにかかるコストが安くなり、速くて安くて便利なヒト、モノの移動が可能に。=“空の移動革命”
- この“空飛ぶクルマ”に乗って「好きなときに」「どこへでも:点から点へ」移動できる高度なモビリティ社会が実現すれば、日本の産業の発展と、国内外の社会課題の解決が期待される。



出典：経済産業省ホームページ「次世代モビリティ勉強会」資料

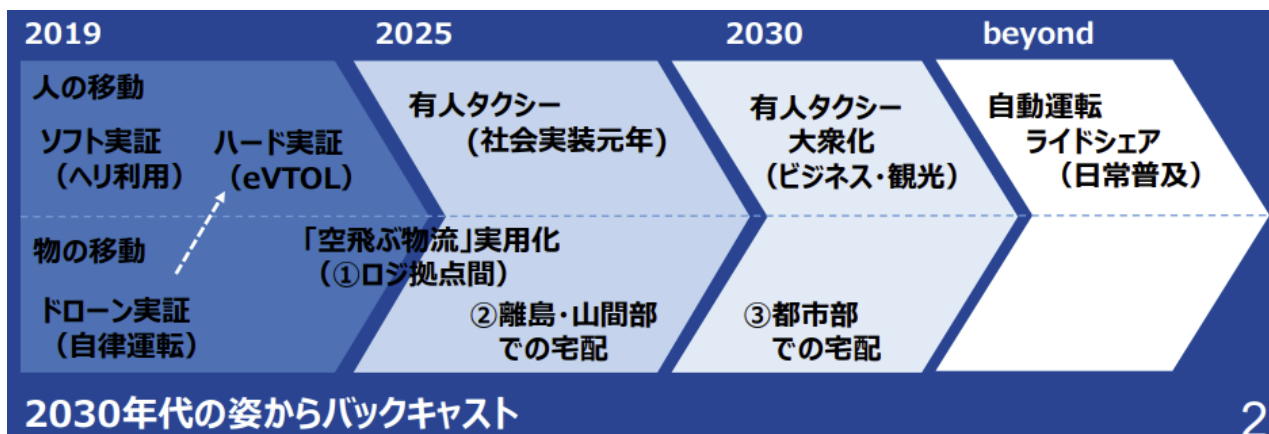


◆「空飛ぶクルマのエアタクシー事業」実証実験(大阪市)



出典：Sky Driveホームページ

◆大阪府における事業化イメージ



出典：「地方公共団体による『空の移動革命に向けた構想発表会』大阪府発表資料

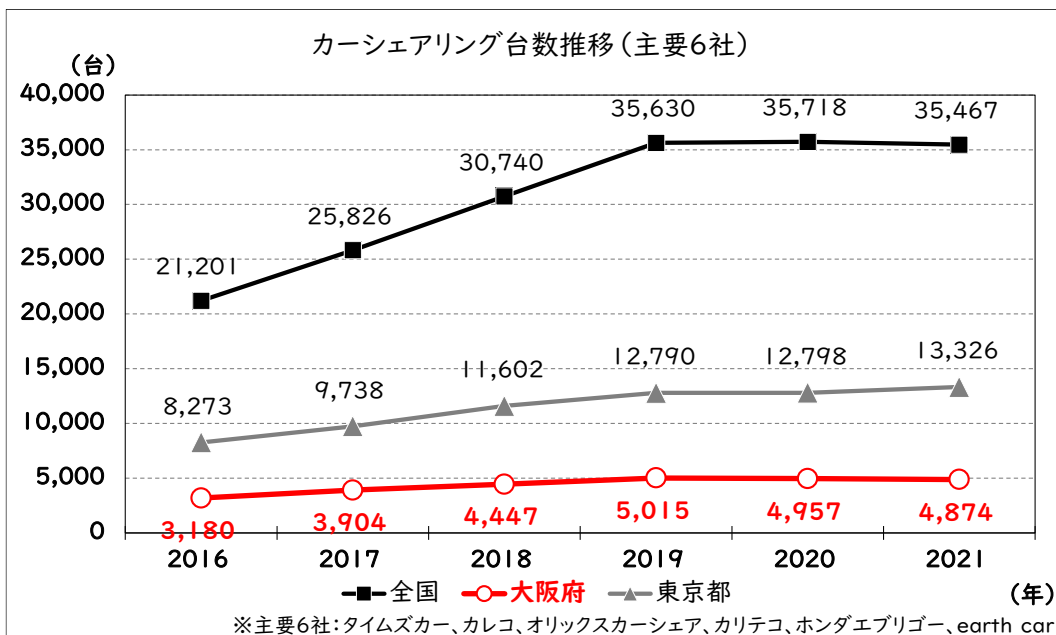
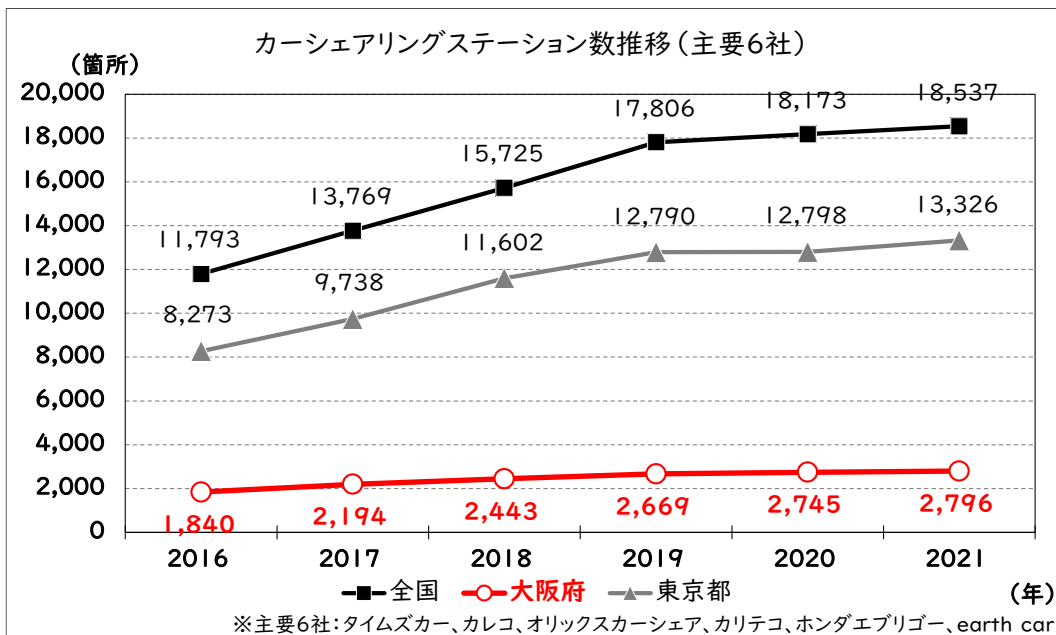
◆事業者の取組状況

- 各社が移動サービス、救急、防災での実用化に向け、機体開発や量産化に向けた取組が行われている。

③シェアリング・デマンド交通

- カーシェアリングは全国的に拡大し、大阪府においても増加傾向であるなど、シェアリング交通が拡大している。
- 大阪府内でも多くの市町村でコミュニティバスやデマンド型交通が運行中。AIオンデマンド交通の実証実験も広まっている。

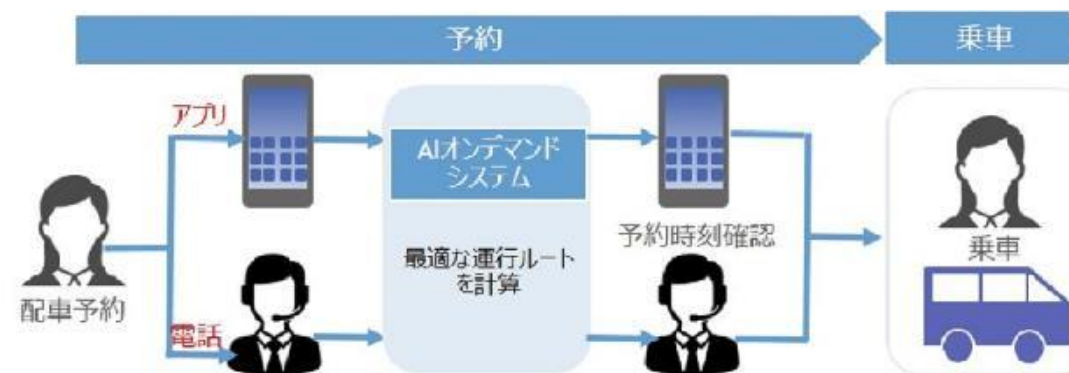
◆カーシェアリングの普及状況



出典:カーシェアリング比較360°(株式会社ジェイティップス)
<https://www.carsharing360.com/company/>

◆AIオンデマンド交通実証実験の概要

実施主体	Osaka Metro Group
実施期間	令和3年3月30日(火)～9月30日(木)
運行区域	生野区西部地域、平野区加美地域を中心とする地域、平野区長吉地域東部を中心とする地域
運行概要	定時運行や定まった運行ルートではなく、利用者が指定した日時や乗降場所間を運行
利用方法	スマホアプリまたは電話で乗車日時や乗降場所を指定して配車予約
料金	大人 210円 小児 110円



出典:大阪市HP

◆MaaS(Mobility as a Service)

- モビリティを単なる交通手段ではなく、自動運転やAI等の様々なテクノロジーを掛け合わせた次世代交通サービス
 - 交通手段を複数利用する際に、最適な移動ルートの予約・運賃支払いが一括で行える
 - 近年は、従来の交通やシェアリングにとどまらず、物流や決済サービス等、様々な領域にも広がる
 - 観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段
- ※都市部の交通渋滞・CO₂排出量削減・大気汚染対策/駐車場面積削減・緑地整備/足の悪い人や高齢者等の交通弱者対策/交通手段が少ない地域におけるラストワンマイルの移動等に有効



図出典:「MaaSにおけるデータ連携に関する論点」MaaS関連データ検討会資料

◆大阪における取組

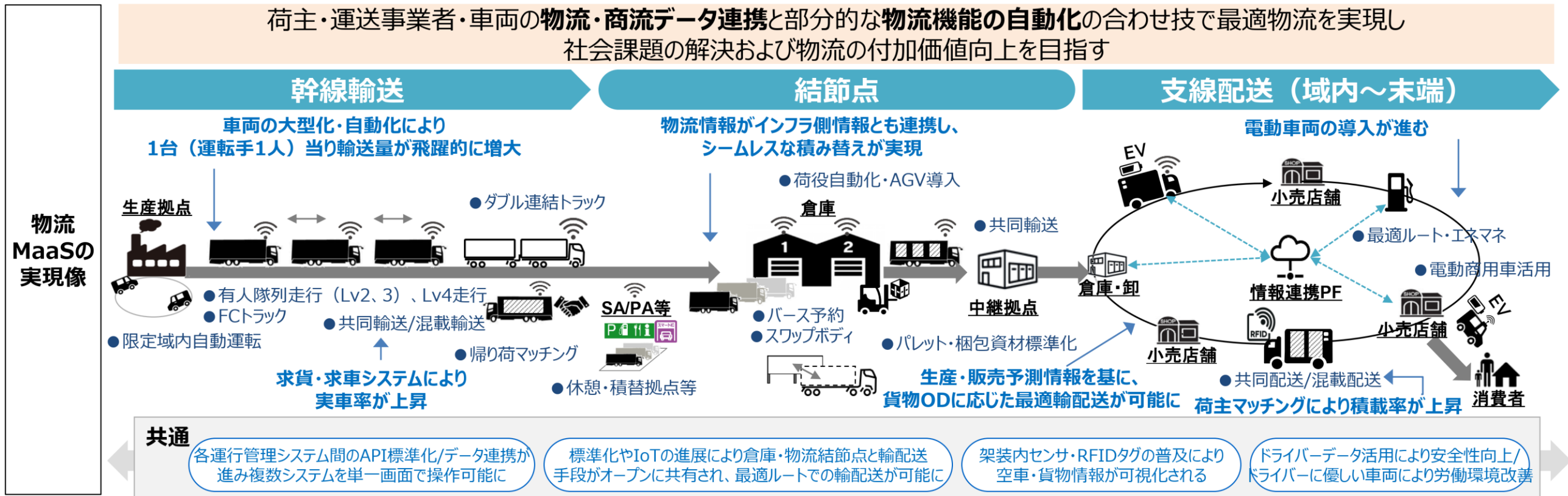
- 万博及び万博後に向けて展開
官民が連携し、万博来訪者向けのMaaSを構築。
万博会場までの効率的な移動手段や観光案内、乗車券、万博チケットなどの購入なども一つのアプリで完結。
ストレスフリーな移動の実現と、関西一円への周遊を促進する。

テーマ	2022(現状)	2025(万博開催)	2030(万博後のめざす姿)
MaaSの展開	<p>□MaaS実現に向けて官民連携スタート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関西MaaS検討会(2019年10月設立) ▷鉄道7社(JR西、Osaka Metro 私鉄5社)で構成 ・関西MaaS推進連絡会議(2021年12月設立) ▷交通・観光・商業が連携した「関西MaaS」をめざす ▷国、府、大阪市、関西広域連合、万博協会、経済団体、交通関係団体(鉄道7社含む)等で構成 → 2022年度:鉄道経路検索等 2023年度~:順次機能を拡充 ・大阪市内でAIオンデマンド交通の社会実験開始(2021年3月~) 	<p>□万博来訪者向けのMaaS構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・万博来訪者に対してストレスフリーな移動サービスを提供 ▷スマホで一括検索・予約・決済(万博会場までの効率的な移動手段の案内、乗車券・万博チケット購入など) ▷位置情報をもとに関西への観光周遊 ▷外国人来訪者にも対応(多言語) <p>・万博チケット ・混雑状況 ・観光スポット ・道路情報 ・交通情報</p> <p>▲MaaS活用(イメージ)</p>	<p>□関西広域でMaaSが拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通、観光、宿泊などサービス拡充 ・高齢化が進む地域では、AIオンデマンド交通を組んだMaaSにより、移動利便性が向上 →ラストワンマイル問題の解消につなげる

※MaaS:様々な移動手段の予約や決済などを一体的に提供するサービス
 ※AIオンデマンド交通:利用者の予約に対してAIによる最適な運行ルート、配車をリアルタイムに行う輸送サービス
 出典:大阪・関西万博を契機とした「未来社会」の実現に向けて(大阪版アクションプラン)

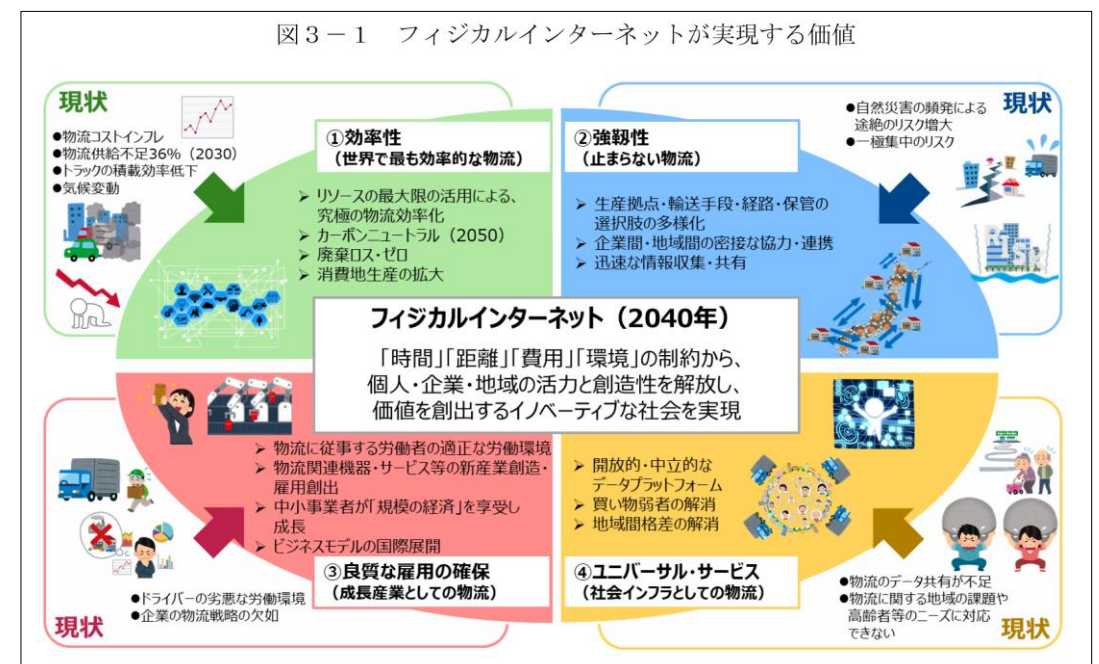
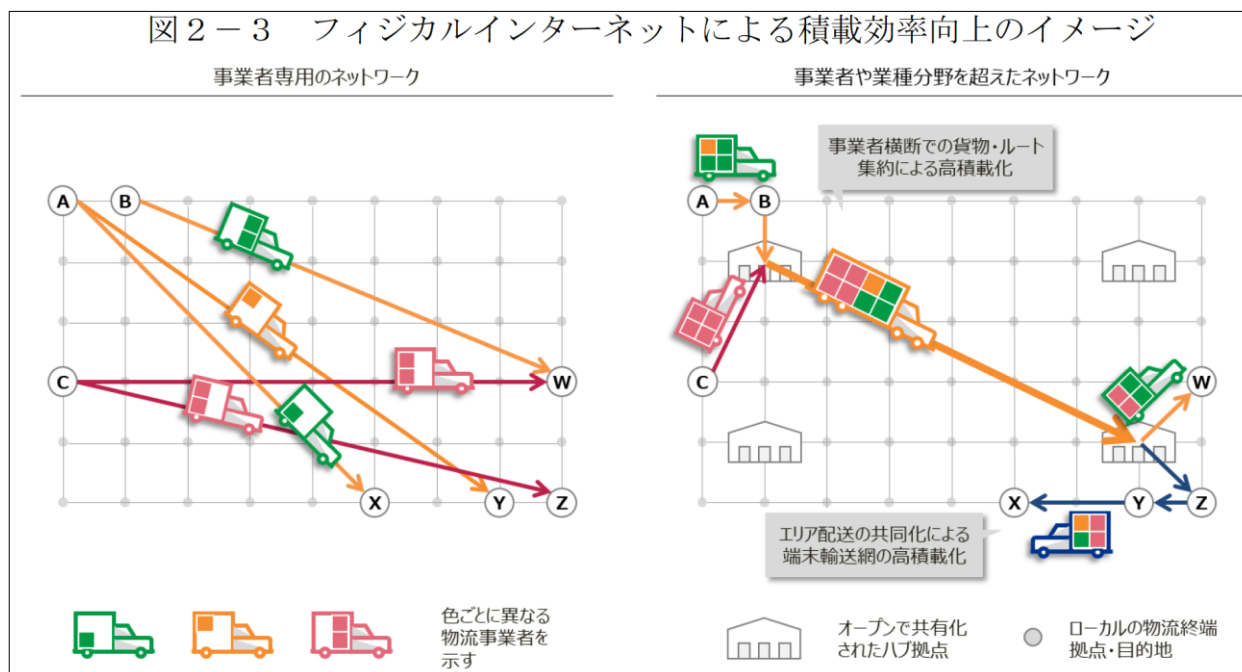
- 関西MaaS推進連絡会議
交通・観光分野を始めとする幅広い業種間での連携を促進し、取組を協同で実施することを目的とした、関西の官民による会議体
- 関西MaaS協議会
関西MaaSの普及・拡大による顧客接点の構築と強化、公共交通機関の新たな需要創出を図り、もって、お客様の生活や地域社会、さらには次世代のまちづくりに貢献することを目的として、関西MaaS検討会を進化させた組織

◆物流MaaS



出典：「物流分野におけるモビリティサービス(物流MaaS)勉強会とりまとめ 概要」経済産業省

◆フィジカルインターネット

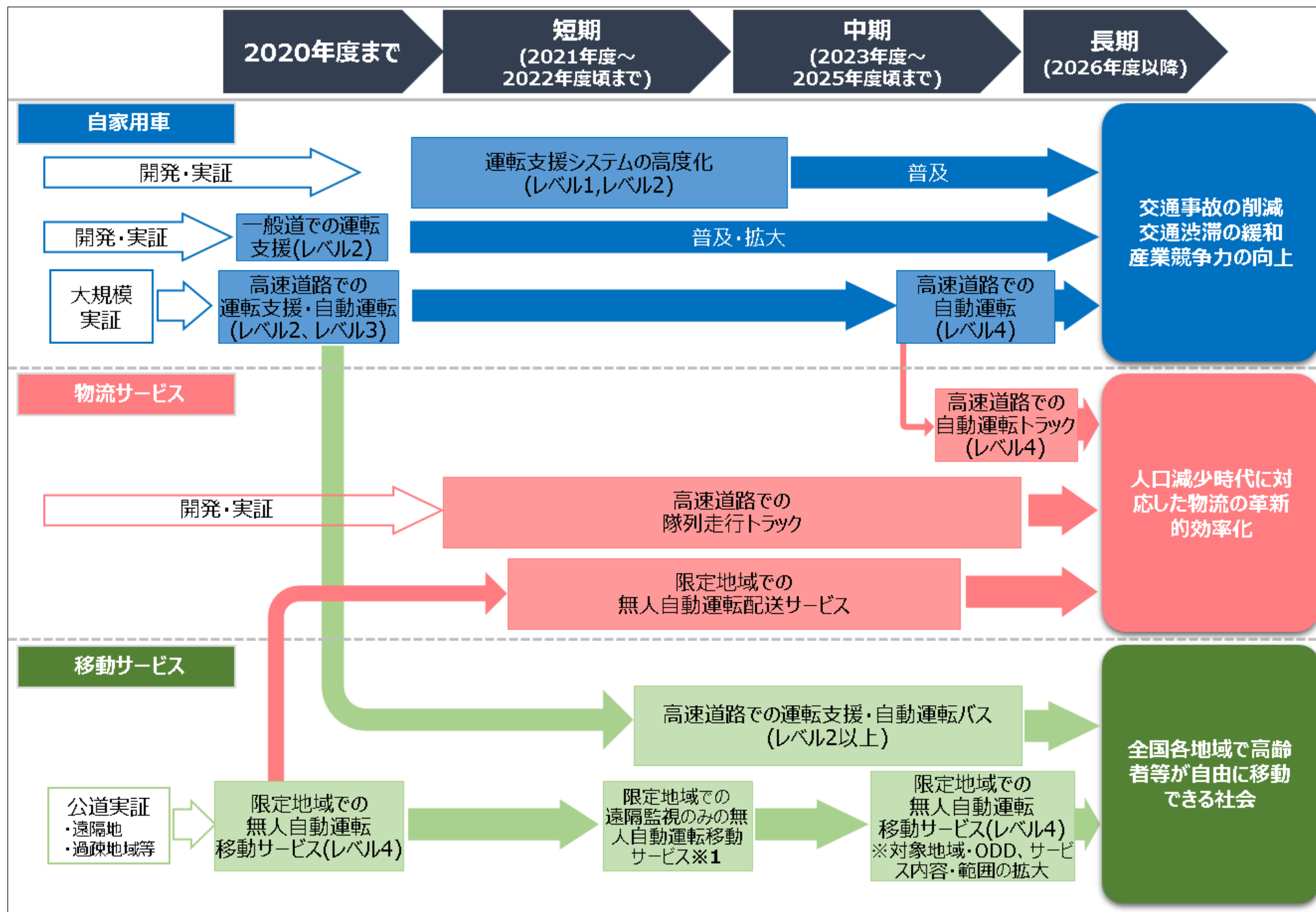


出典：「フィジカルインターネット・ロードマップ」フィジカルインターネット実現会議

① 自動車

◆政府の実現目標

〈自動運転の市場化・サービス実現のシナリオ〉


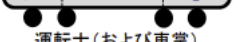



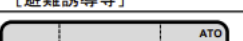


※ 1: 無人自動運転移動サービスの実現時期は、実際の走行環境における天候や交通量の多寡など 様々な条件によって異なるものであり、実現に向けた環境整備については、今後の技術開発等を踏まえて、各省庁において適切な時期や在り方について検討し、実施する。

② 鉄道・船舶

◆ 鉄道における自動運転技術検討会

• 運転士の乗務しない自動運転は、人等が容易に線路内に立ち入ることができない新交通(高架構造、ホームドア等が要件)で実現されている。
 → 踏切等のある一般的な路線に自動運転を導入する場合の技術的な要件について検討を開始する。

自動化レベル (IEC(JIS)による定義※)	乗務形態のイメージ ([]内は係員の主な作業)	国内の導入状況
GoA0 目視運転 TOS		路面電車
GoA1 非自動運転 NTO	 運転士(および車掌)	踏切がある等の一般的な路線
GoA2 半自動運転 STO	 運転士[列車起動、ドア扱い、緊急停止操作、避難誘導等]	東京地下鉄(丸ノ内線、南北線 等) 首都圏新都市鉄道(TX) 等
GoA2.5 (緊急停止操作等を行う係員付き自動運転) ⇒IEC及びJISには定義されていない	 先頭車両の運転台に乗務する係員 [緊急停止操作、避難誘導等]	無し
GoA3 添乗員付き自動運転 DTO	 列車に乗務する係員 [避難誘導等]	舞浜リゾートライン <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <技術的要件> ①踏切が無い ②人等が容易に立ち入れない構造(高架等) ③ホームドア有り等 </div>
GoA4 自動運転 UTO	 係員の乗務無し	ゆりかもめ 神戸新交通等

今回の検討対象

①～③のいずれかの要件等を満たさない一般的な路線への導入について技術的要件を検討

<検討を要する項目>

- ・線路内の監視(センシング技術の活用)
- ・異常検知(火災(煙)の検知等)
- ・異常時の避難誘導 等

※IEC 62267(JIS E 3802):自動運転都市内軌道旅客輸送システムによる定義
 GoA: Grade of Automation
 TOS: On Sight Train Operation, NTO: Non-automated Train Operation,
 STO: Semi-automated Train Operation, DTO: Driverless Train Operation, UTO: Unattended Train Operation

出典:「鉄道における自動運転技術検討会令和元年度とりまとめ(概要)」鉄道における自動運転技術検討会

◆ 自動運航船の実用化へ向けた取組

• 近年、海上安全の一層の向上、船上労働環境改善、産業競争力向上・生産性向上等の観点から、船舶自動運航技術実用化への期待が高まる。
 → 技術開発と基準・制度見直しの大枠を示した『自動運航船の実用化に向けたロードマップ』策定
 (交通政策審議会海事分科会海事イノベーション部会)

◆ETC2.0の活用

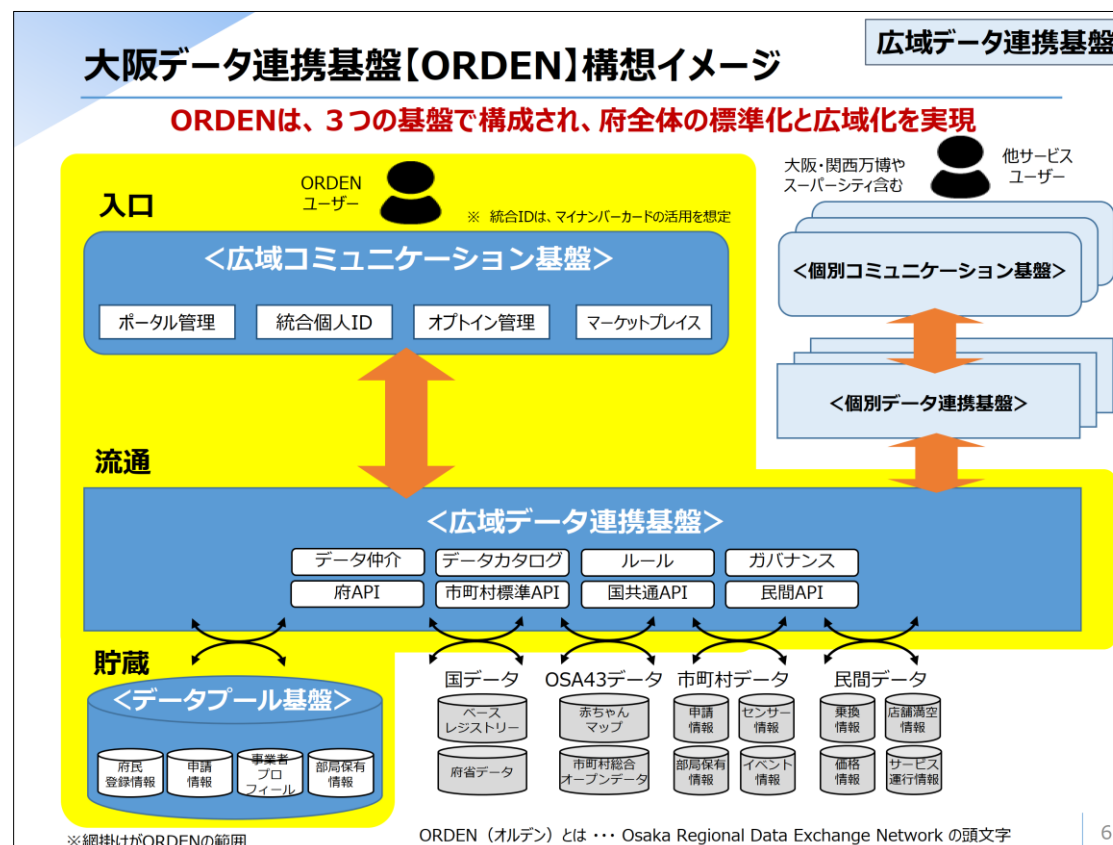
- 国土交通省が所有するETC2.0ビッグデータの活用
→速度や経路などのデータを得ることができる。

地区における課題を定量的に分析することができる。

- 整備効果の分析
交差点改良、環状道路の整備効果
- 交通実態分析、渋滞対策
通行経路分析（平時、渋滞時）、サグ部の交通円滑化、潜在的ボトルネックの抽出・対策効果
- 物流効率化、大型車の通行適正化
物流支援サービス、大型車両の走行実態
- 交通安全対策
危険区間の抽出、対策の効果
- その他
災害時の通行実態、冬期の交通実態・除雪効果、観光動向（立寄り状況等）

出典：ETC2.0データを用いた道路交通の見える化～活用の現状と今後の可能性

◆ORDEN



出典：「大阪データ戦略について」第9回大阪スマートシティ戦略会議 資料4

◆CONPAS

CONPASの概要

CONPAS※1は、コンテナターミナルのゲート前混雑の解消やコンテナトレーラーのターミナル滞在時間の短縮を図ることで、コンテナ物流の効率化及び生産性向上の実現を目的としたシステム。

ゲート前混雑が深刻化する中、情報通信技術の活用により、ゲート手続やヤード内荷役作業の効率化を実現するため、横浜港において試験運用を実施。

横浜港で2021年4月より本格運用※2を開始。横浜港での運用結果を踏まえ、今後他港へも拡大予定。

【試験運用結果】

ターミナルに車両接近情報を送信
PSカード

①搬出入予約
搬出入予約制度を導入し、特定の時間帯に集中して到着するコンテナ搬出入トレーラーを分散・平準化
搬入トレーラーのゲート前総待機時間を約1割削減※3

②PSカード活用
搬出入票の提示等を省略し、PSカードのタッチのみで入場受付を実施
入場受付に係る時間を約2割削減（搬出）

③搬入情報の事前照合
搬入手続（搬入情報とTOS※4情報の照合）をコンテナがゲートに到着する前に実施
INゲート処理時間を約6割削減（推計値）

④車両接近情報・予約情報の活用
車両接近情報を検知、事前にコンテナを取り出しやすい位置に移動
15分程度の荷線り準備時間を確保（予約情報の活用を検討中）

情報通信技術の活用によるコンテナ搬出入処理能力の向上

※1 CONPAS: Container Fast Pass の略
 ※2 搬出入予約機能「PSカード活用した受付機能」「搬入情報の事前照合機能」を常時運用すること
 ※3 搬入トレーラーの14%が CONPASで予約を行った場合
 ※4 ターミナルオペレーションシステム

©2021 CONPAS Administrator

出典：阪神国際港湾株式会社ホームページ（URL:https://www.cyber-port.net）

第3章 今後の取組み方針

大阪府の取組み内容 | 4) 大阪広域データ連携基盤 (ORDEN)

ORDENの機能拡充によって将来的に実現可能な次世代サービスの例

パーソナル広報

現状：情報が多くて... 自分に必要な情報がわからない。
 地方自治体、府・市町村、保育所、町内会、自治会、交通機関、地元

ORDEN活用：身近なライフイベントや利用施設、関心事に応じたパーソナル化された広報の発信
 行政手続きデータ、学校情報、介護事業所情報、交通機関、地元イベント
 Push型で情報提供

ストレスフリーな万博観光

現状：情報がバラバラで... いつ、どこに行けば楽しめるかわからない。
 万博情報、地域情報、オンラインチケット、観光情報、祭事情報、イベント情報、混雑情報、施設情報

ORDEN活用：万博と地域観光の情報をワンストップでアクセス
 万博チケット、交通情報、混雑状況、観光スポット

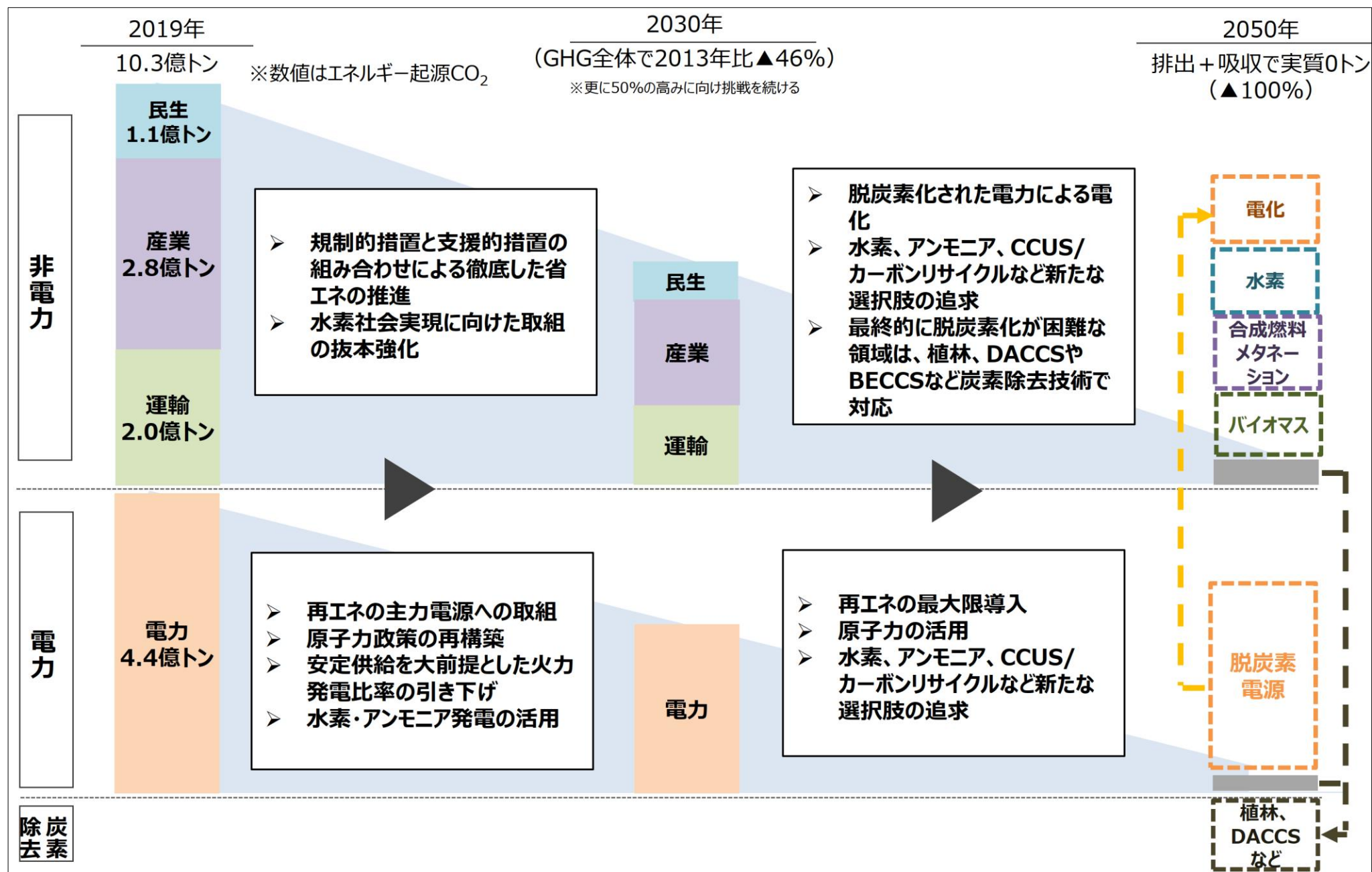
大阪・関西万博をストレスフリーで楽しく周遊できる「万博サービス」

出典：「大阪スマートシティ戦略ver.2.0」大阪府・大阪市

①カーボンニュートラル実現目標

- 2020年「成長戦略会議」において『2050年カーボンニュートラル』を宣言
- 2021年「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」策定
 - 2030年度の新たな温室効果ガス削減目標
 - ➔2013年度から46%削減することを目指し、50%の高みに向け挑戦を続ける

◆2050年カーボンニュートラルの実現



②次世代エネルギー車両（自動車）

◆次世代エネルギー車両（自動車の脱炭素化）

○ 運輸部門におけるCO₂排出量の86%（我が国全体の16%）を占める自動車からの排出量削減に向け、自動車の電動化を加速するため、関係省庁と連携し、次世代自動車の普及促進に向けた支援策を強化するとともに、自動車の電動化に対応した交通・物流・インフラシステムの観点からの対策の強化を図る。

【自動車の電動化に向けた目標】

★乗用車：2035年までに新車販売で電動車※100%を実現

★商用車：8トン以下の小型車は2030年までに電動車20-30%、2040年までに電動車・脱炭素燃料対応車100%
8トン超の大型車は実証、早期導入を図りつつ、2030年までに目標を決定

(※)電動車：電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV)、ハイブリッド自動車(HV)

《次世代自動車の普及促進、自動車の燃費性能の向上》

- 事業用のバス・トラック・タクシー等への次世代自動車の普及促進
- 2030年度新燃費基準の達成を通じた新車の燃費向上の促進
- 電動車に対する高速道路利用時のインセンティブの付与



《電動車等を活用した交通・物流サービスの推進》

- 物流サービスの脱炭素化ニーズに対応した電動車活用の取組推進
- 電動車を含む自動化による新たな輸送システムの導入促進
- 電動車を活用した低速のグリーンスローモビリティ、超小型モビリティの導入促進

次世代自動車の普及促進・燃費改善

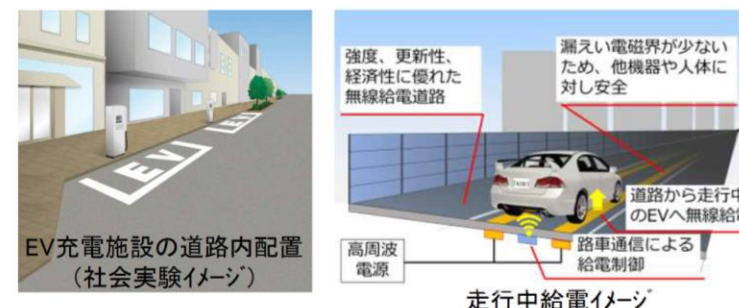
自動車電動化への対応

電動車等を活用した交通物流サービス

都市・道路インフラ等の整備

《自動車の電動化に対応した都市・道路インフラの社会実装の推進》

- 充電施設案内サイン整備の推進
- EV充電器の公道設置社会実験
- 走行中給電システム技術の研究開発支援



グリーンスローモビリティ(最高時速20km未満)



札幌市役所での携帯充電サービス
北海道胆振東部地震(H30.9)

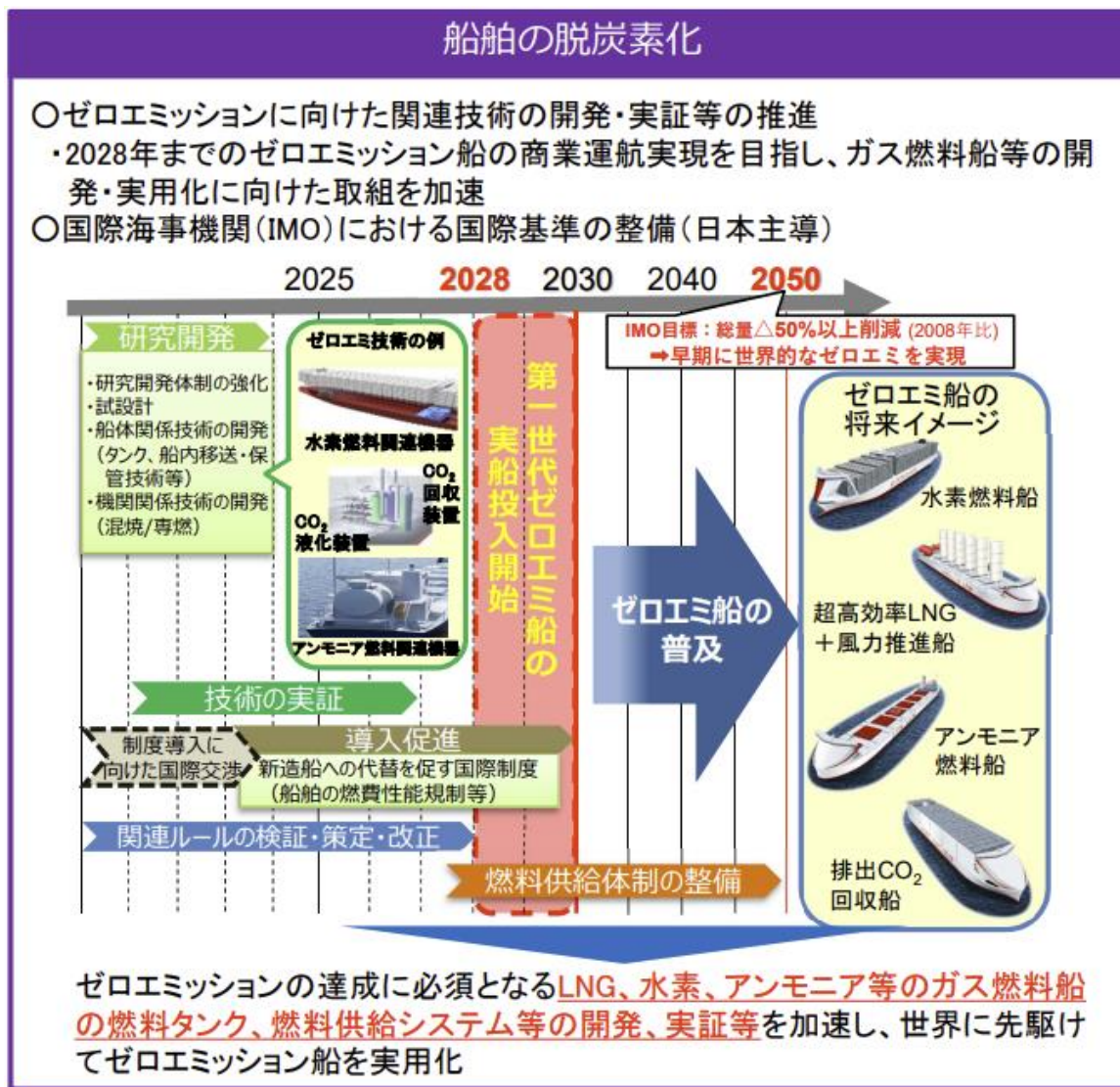


《電動車を活用した災害時等の電力供給機能の強化》

- レジリエンス機能の強化に資するEV等から住宅に電力を供給するシステムの普及促進
- 電動車の災害時における移動式電源としての機能についての周知・啓発

③次世代エネルギー車両（船舶・鉄道・航空）、モーダルシフト

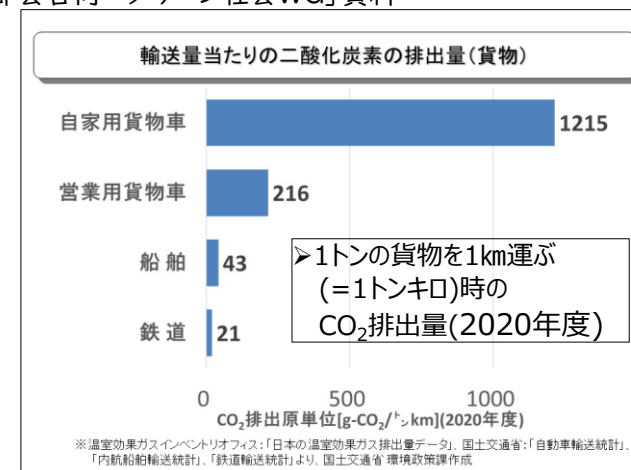
◆次世代エネルギー車両（船舶・鉄道・航空の脱炭素化）



出典：社会資本整備審議会及び交通政策審議会 環境部会及び技術部会合同「グリーン社会WG」資料

◆モーダルシフト

- トラック等の自動車で行われている貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶の利用へと転換すること
- ➔輸送(物流)における環境負荷の低減にはモーダルシフトや輸配送の共同化、輸送網の集約等の物流効率化が有効。
- その中でも、特にモーダルシフトは環境負荷の低減効果が大きい。



出典：「運輸部門における二酸化炭素排出量」国土交通省ホームページ

①ほこみち

◆「道路法等の一部を改正する法律」2020閣議決定 歩行者利用増進道路(ほこみち)制度



3. 地域を豊かにする歩行者中心の道路空間の構築

【道路法、財特法】

○賑わいのある道路空間を構築するための**道路の指定制度を創設**(歩行者利便増進道路)

- ◆指定道路では、**歩行者が安心・快適に通行・滞留できる空間を整備**(新たな道路構造基準を適用)
- ◆指定道路の特別な区域内では、
 - ・**購買施設や広告塔等の占用の基準を緩和**
 - ・**公募占用制度により最長20年の占用が可能**
- ◆無電柱化に対する国と地方公共団体による無利子貸付け(※予算関連)



歩行者利便増進道路(イメージ)

▶歩行者利便増進道路(令和4年11月現在)
→指定した地方公共団体、地方整備局の数: 33
指定路線数: 92路線

出典:国土交通省ホームページ

◆(参考)御堂筋の取組イメージ



ファーストステップ:側道歩行者空間化



車道を歩行者に開放した「歩行者天国」のイメージ



人中心~フルモール化

出典:「御堂筋将来ビジョン」大阪市

- 大阪府、大阪市の関係部局で、
大阪の交通の現状や社会の動向を踏まえ、交通の方向性を検討し、骨子案をとりまとめ
- 第1回有識者懇話会(2022.7)にて、骨子案について意見聴取
- 第1回検討会議(2022.8)にて、中間とりまとめ案<たたき台>について議論
- 交通事業者3社、経済団体2団体、物流団体1団体との意見交換を実施
- 第2回有識者懇話会(2022.11)にて、中間とりまとめ案について意見徴収
- 地域ブロック毎に市町村との意見交換を4回実施
- 交通事業者2社との意見交換を実施
- 第2回検討会議(2023.1)にて、とりまとめ案について議論しとりまとめ