

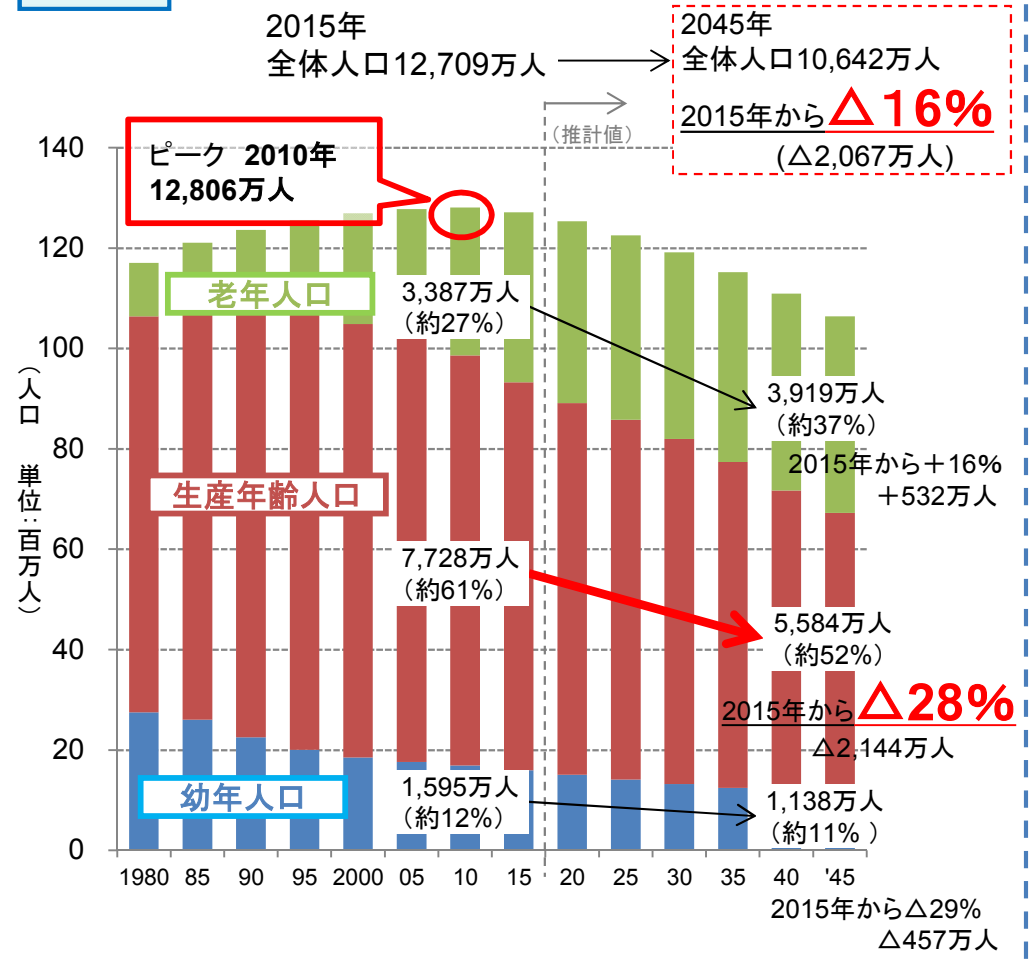
# 社会資本整備、交通政策を取り巻く 社会経済情勢について(図表等)

---

- 人口減少・急速な少子高齢化と地域的な偏在の加速
  - ・人口減少・少子高齢化社会の到来 ……P1
  - ・三大都市圏・地方圏の日本人移動者数の推移 ……P2
  - ・高齢者が不安を覚える地域の交通の行く末 ……P3
  - ・地方部の公共交通分野の課題 ……P4
  - ・空き家数の推移と種類別内訳 ……P5
  - ・空き地等の発生状況 ……P6
  
- 自然災害
  - ・気候変動による自然災害の頻発・激甚化等 ……P7
  - ・近年の自然災害の発生状況 ……P8
  
- インフラ老朽化
  - ・社会資本の老朽化の現状 ……P11
  - ・国土交通省所管分野における維持管理・更新費の推計結果(平成30年度) ……P12
  - ・長寿命化等による効率化の効果 ……P13
  - ・市町村における維持管理体制 ……P14
  
- 国際競争の激化
  - ・主要国の経済成長 ……P15
  - ・世界の空港の状況 ……P16
  - ・世界の港湾におけるコンテナ取扱個数の増加 ……P17
  
- 人手不足
  - ・建設業を取り巻く現状と課題 ……P18
  - ・交通サービスにおける担い手の不足・高齢化 ……P19
  
- AI、IoTの普及
  - ・Society5.0の実現 ……P20
  - ・経路検索の活用とスマートフォンアプリの普及 ……P21
  - ・自動運転の実用化に向けた政府の取組 ……P22
  
- 観光
  - ・訪日外国人旅行者数・旅行消費額の推移等 ……P23
  
- 持続可能で多様性と包摂性のある社会実現の要請
  - ・SDGs(持続可能な開発目標) ……P24
  - ・世界の気温・海面水位の変化 ……P25
  - ・運輸部門の二酸化炭素排出量 ……P26
  - ・国際的な排出ガス規制、LNG燃料船導入の進展 ……P27

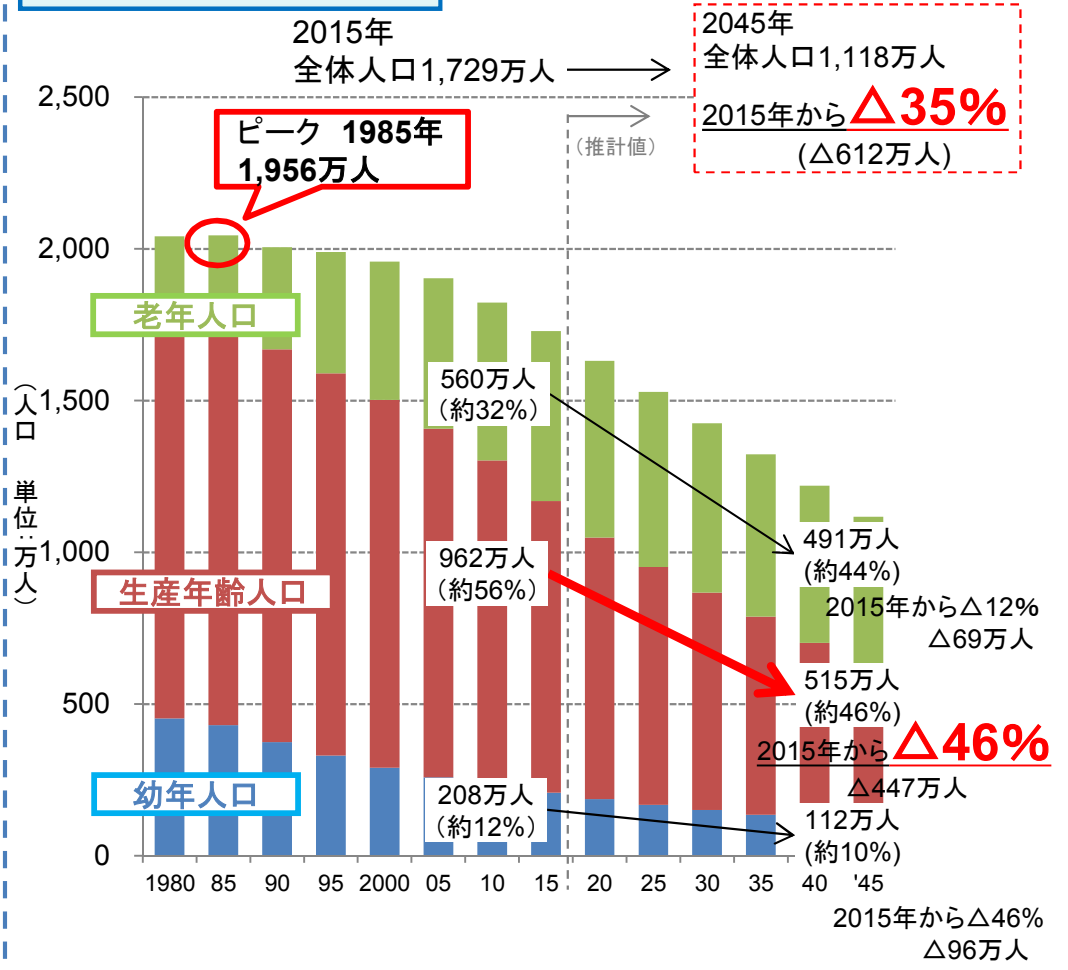
- 日本全体の人口は、今後30年間で約2割程度の厳しい人口減少が見込まれる。
- 人口減少、特に生産年齢人口の減少は、より小規模な都市において顕著。
- 老年人口の増加は、より大規模な都市において顕著。

## 全国



## 5万人クラス都市

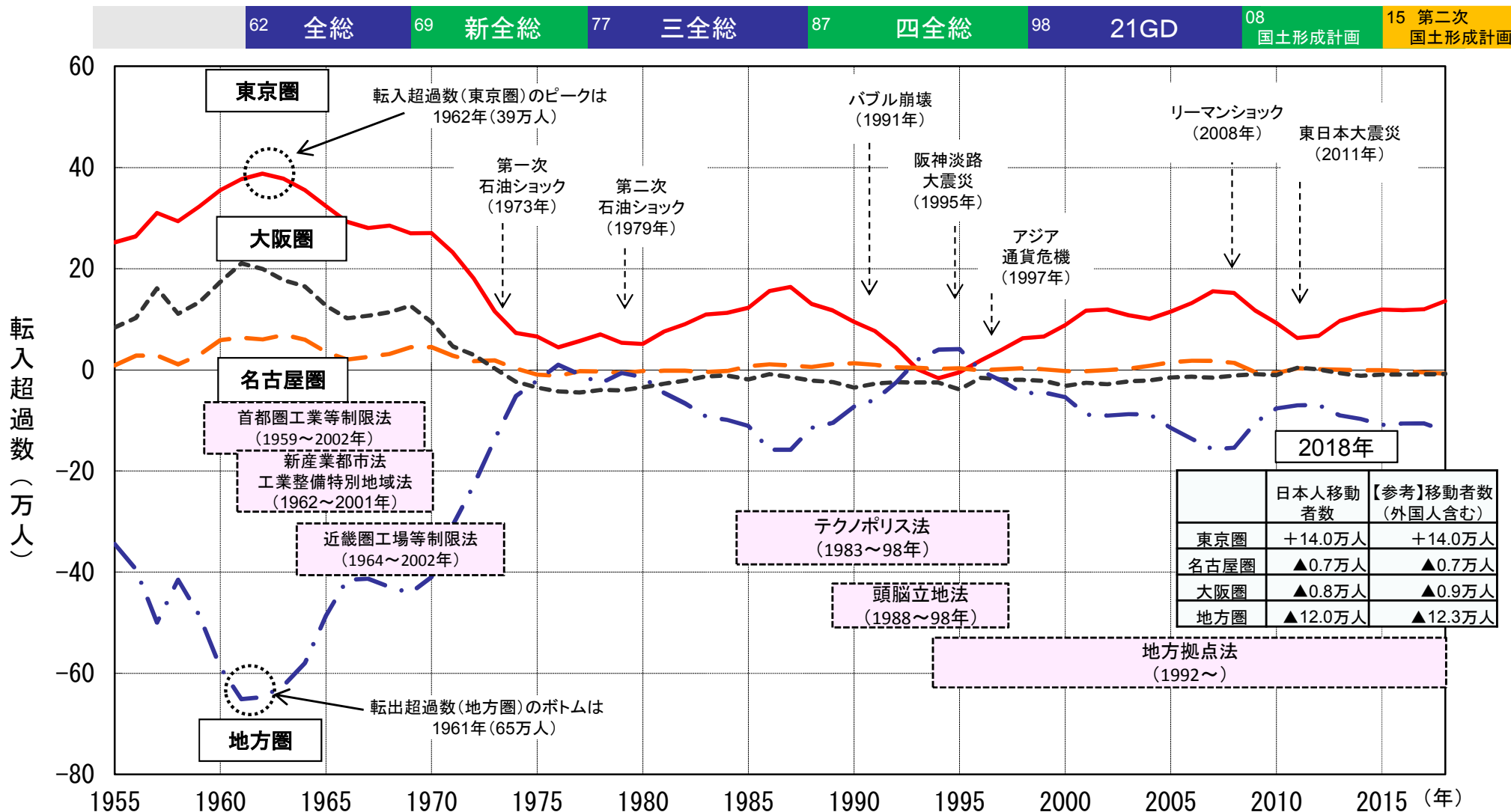
※「人口5万人クラス都市」= 三大都市圏、県庁所在都市を除く、人口5万人未満の市町村



出典：2010年までは総務省統計局『国勢調査報告』、2015年は総務省統計局『平成27年国勢調査人口等基本集計』、全国の推計値は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(平成29年推計)の出生中位(死亡中位)推計より、5万人クラス都市の推計値は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(平成30年推計)より、国土交通省作成。(注)福島県は県全体での推計しか行われていないため、集計の対象外とした。

# 三大都市圏・地方圏の日本人移動者数の推移

- 高度経済成長期には三大都市圏に人口が流入。
- 1980年頃にかけて人口流入は沈静化したが、その後、バブル期にかけて東京圏に人口が流入。
- バブル崩壊後は東京圏が一時的に転出超過となったが、2000年代には再び流入が増加。



(出典) 総務省「住民基本台帳人口移動報告」をもとに国土交通省国土政策局作成。

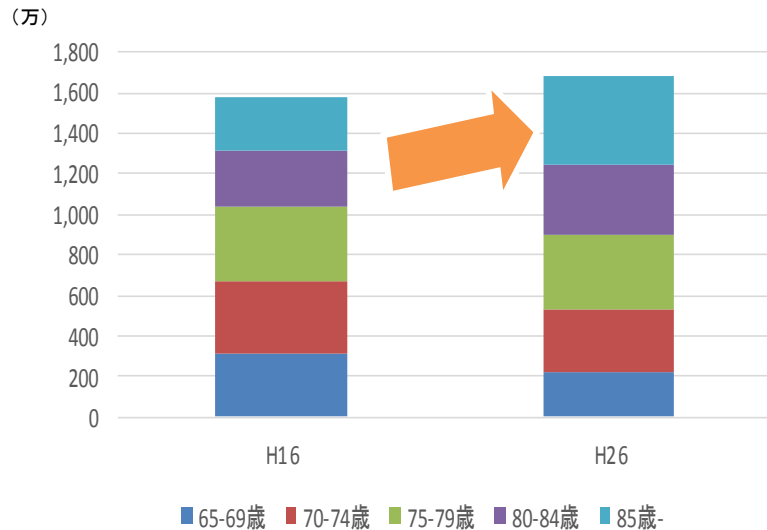
(注1) 上記の地域区分は以下のとおり。

東京圏：埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県 名古屋圏：岐阜県、愛知県、三重県 大阪圏：京都府、大阪府、兵庫県、奈良県 三大都市圏：東京圏、名古屋圏、大阪圏 地方圏：三大都市圏以外の地域

(注2) 外国人を含む移動者数は、2014年以降のみ公表されている。

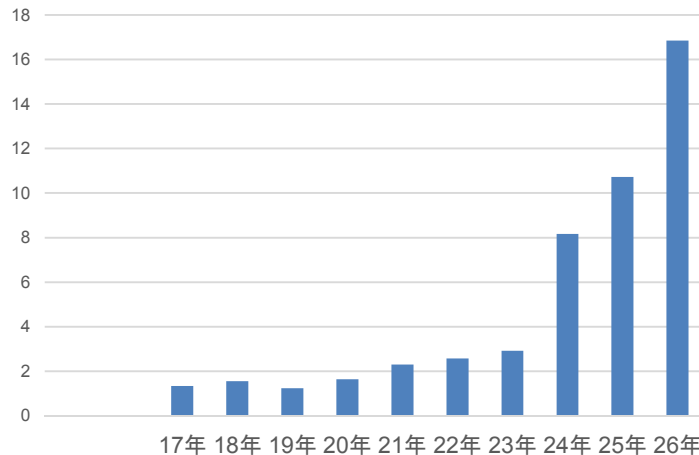
- 高齢者の免許人口の増加とともに、免許返納の数は、近年大幅に増加。
- 高齢者を中心に、公共交通がなくなると生活できなくなるのではないかと、という声大きい。

## 高齢者の免許非保有者数は10年で100万人増

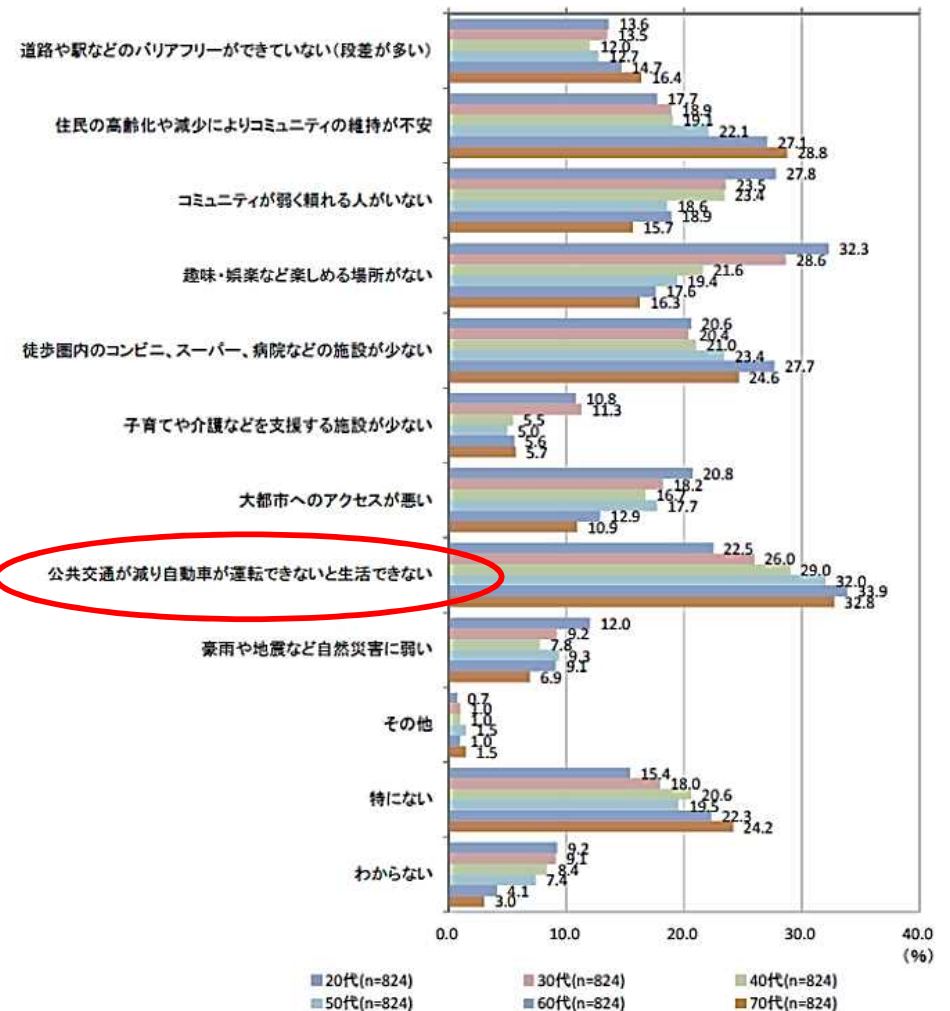


## 免許返納は年々増加

(万) (運転経歴証明書交付件数の年別推移)



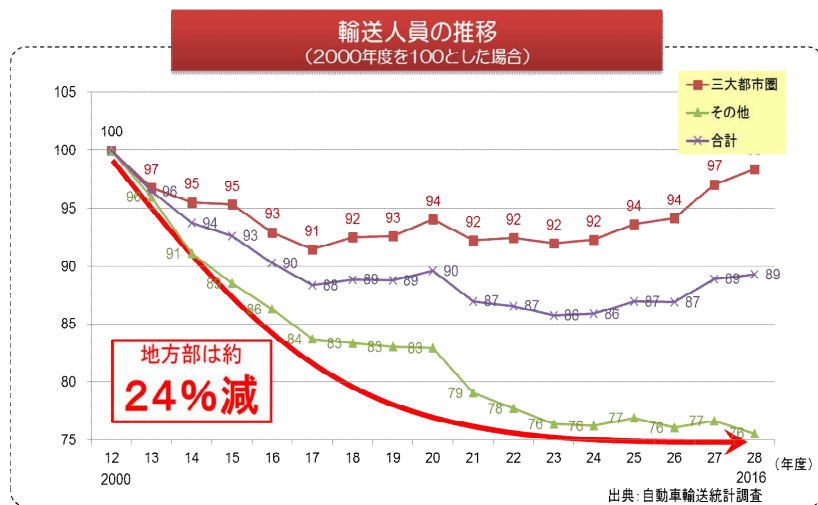
## 現居住地に対する将来の不安は、公共交通の減



※国土交通省国民意識調査(平成30年度国土交通白書用)

- 地域公共交通の輸送人員は軒並み大幅な下落傾向にあり、全国の7割の事業者が赤字。
- 特に地方部のバス事業の収支率は、低い水準。また、低賃金、長時間労働などにより、自動車運転者を志望する人が減り、人手不足が深刻化。

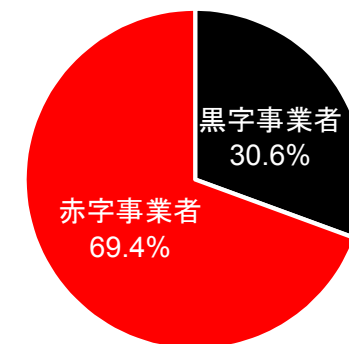
## バスの輸送人員の減少



## バス事業者の赤字割合

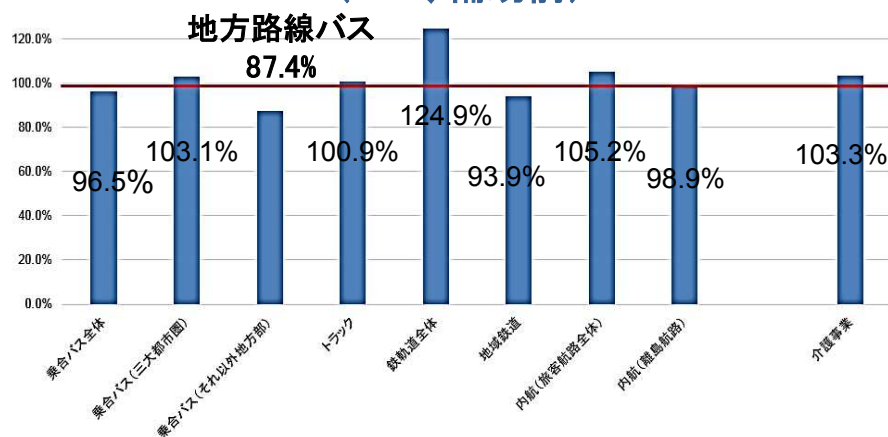
全国のバス事業者の約7割が赤字

2017年度 大都市・その他地域の別	事業者数		
	黒字	赤字	計
大都市部	51	29	80
その他地域	24	141	165
計	75	170	245

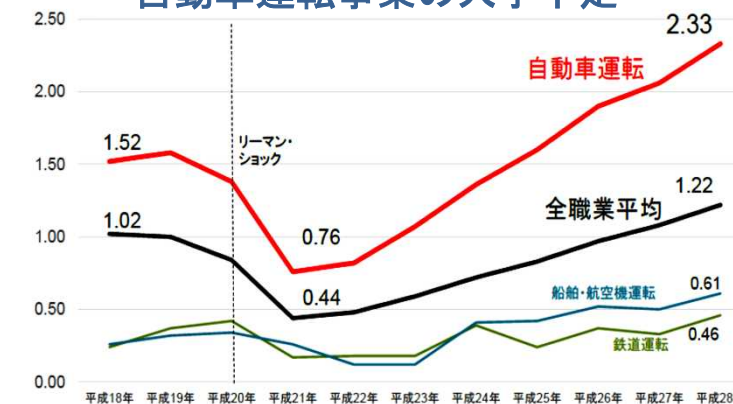


調査対象事業者:保有車両30両以上の245者

## 他産業に比べ低い事業収支率 (H28、補助前)



## 自動車運転事業の人手不足

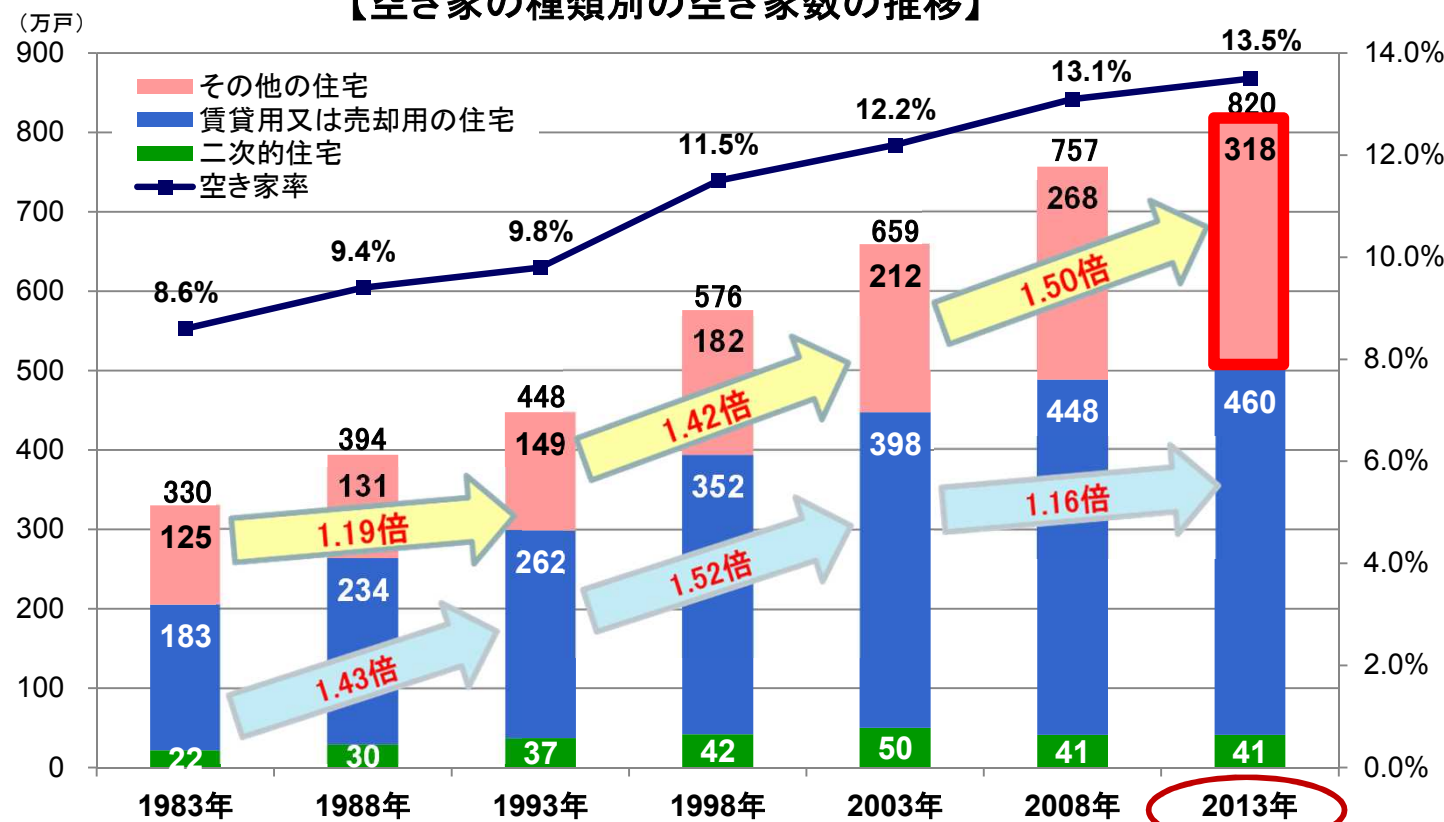


注)「自動車運転」、「船舶・航空機運転」及び「鉄道運転」は、厚生労働省「一般職業紹介状況」の「自動車運転の職業」、「船舶・航空機運転の職業」及び「鉄道運転の職業」の数値。

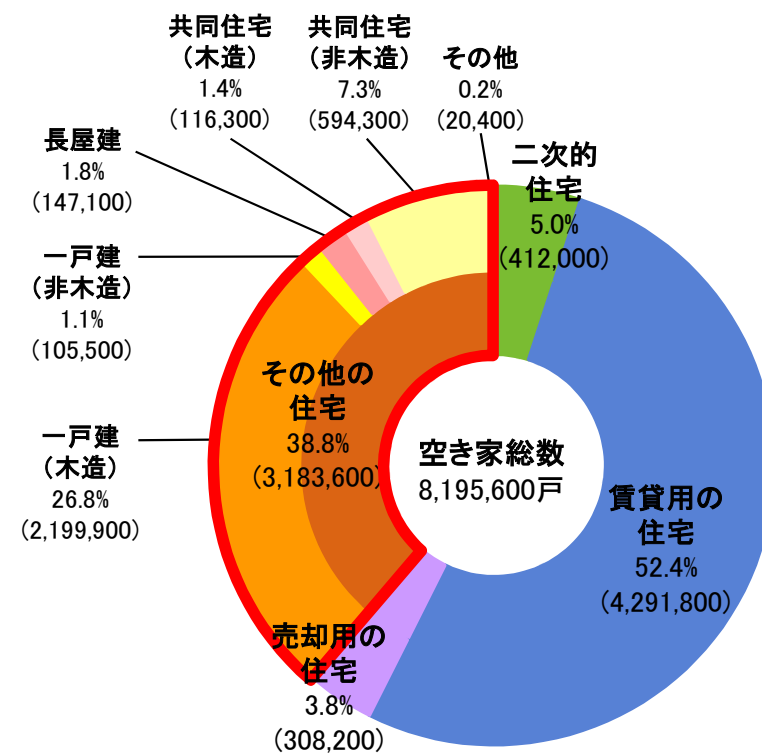


- 住宅・土地統計調査(総務省)によれば、空き家の総数は、この20年で1.8倍(448万戸→820万戸)に増加。
- 空き家の種類別の内訳では、「賃貸用又は売却用の住宅」(460万戸)等を除いた、「その他の住宅」(318万戸)がこの20年で2.1倍に増加。
- なお、「その他の住宅」(318万戸)のうち、「一戸建(木造)」(220万戸)が最も多い。

【空き家の種類別の空き家数の推移】



【空き家の種類別内訳】



【出典】: 住宅・土地統計調査(総務省)

[空き家の種類]

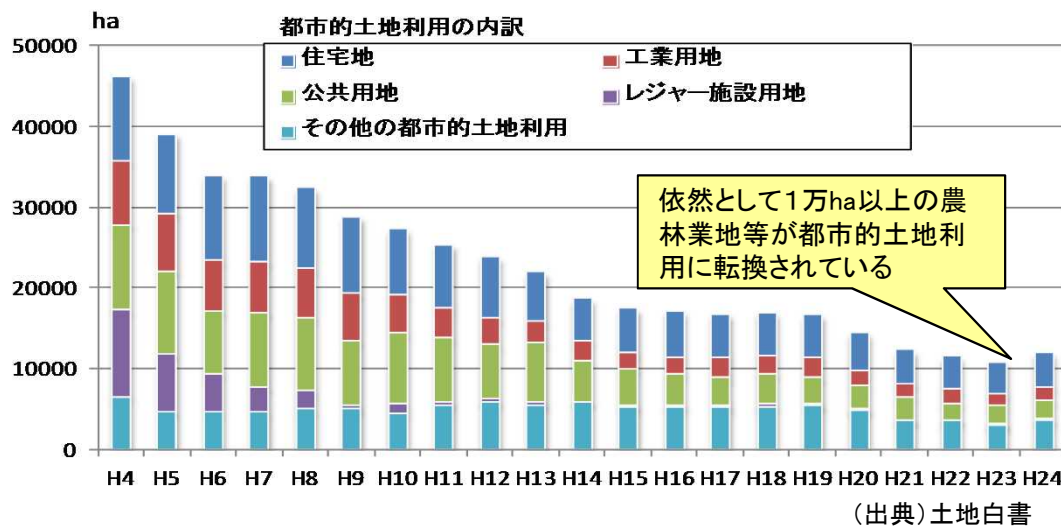
二次的住宅: 別荘及びその他(たまに寝泊まりする人がいる住宅)

賃貸用又は売却用の住宅: 新築・中古を問わず、賃貸又は売却のために空き家になっている住宅

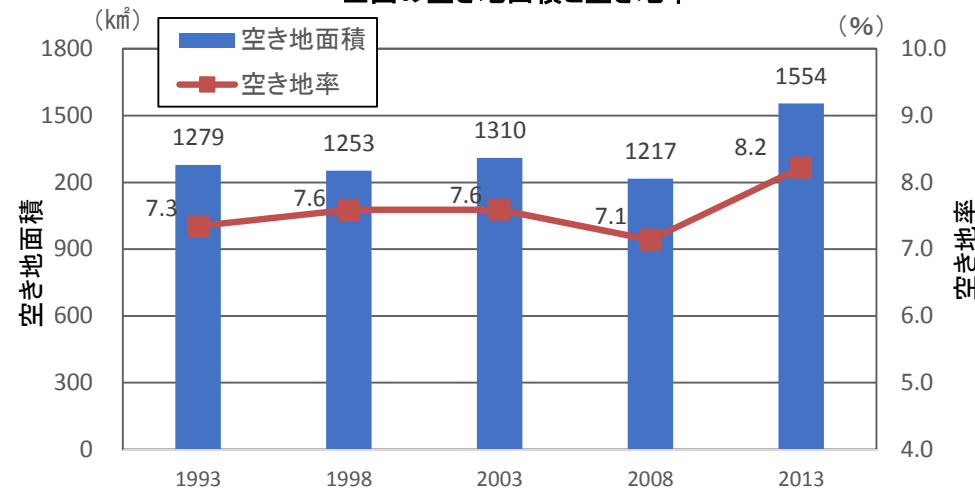
その他の住宅: 上記の他に人が住んでいない住宅で、例えば、転勤・入院などのため居住世帯が長期にわたって不在の住宅や建て替えなどのために取り壊すことになっている住宅など

- 経済活動、産業構造の変化や少子高齢化・人口減少等の社会構造の変化により、空き地は増加傾向。
- 空き地は個々の所有者の意向によって散発・離散的に発生し、多くの場合まとまりなく存在。

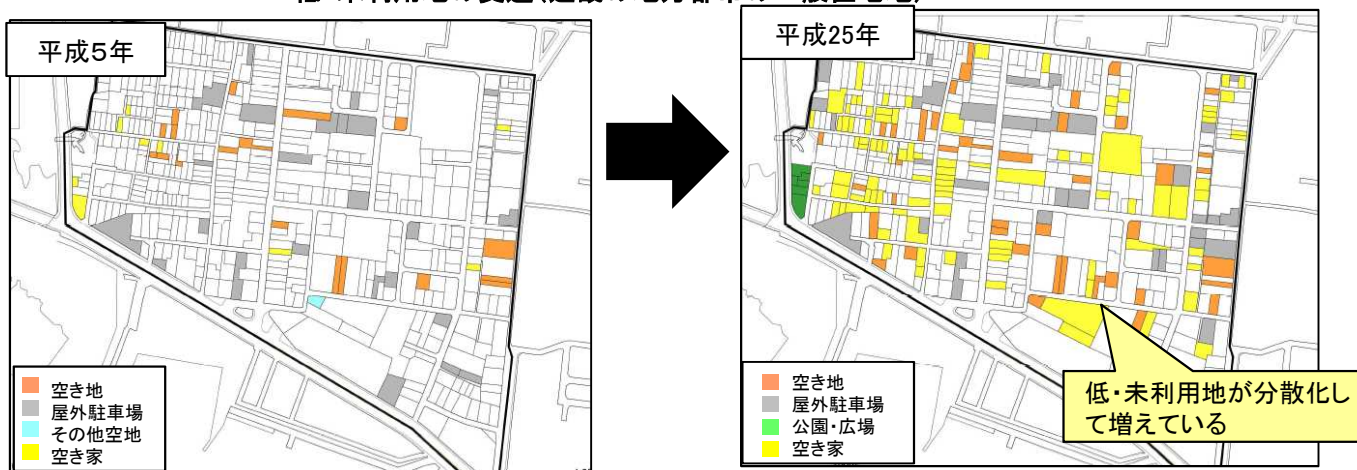
農林地から都市的土地利用への転換面積の推移及び転換後の用途内訳



全国の空き地面積と空き地率



低・未利用地の変遷(近畿の地方都市の一般住宅地)



人口減少により、新たな都市的土地利用の需要は少なくなるにもかかわらず、依然として農業的土地利用から新たな都市的土地利用への転換は進んでおり、一方で、市街地において低・未利用地が増えている。

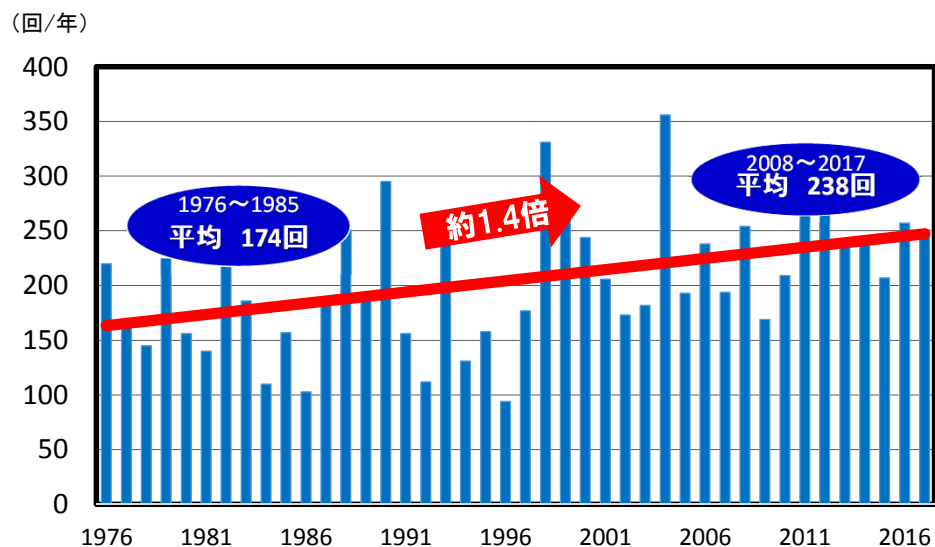
**土地利用の非効率化**



- 全国各地で降水量が観測史上最高を記録するなど、これまでの常識を超えて自然災害が頻発・激甚化。
- 南海トラフ地震の発生確率を最大で80%に更新。

## 大雨の発生件数の増加

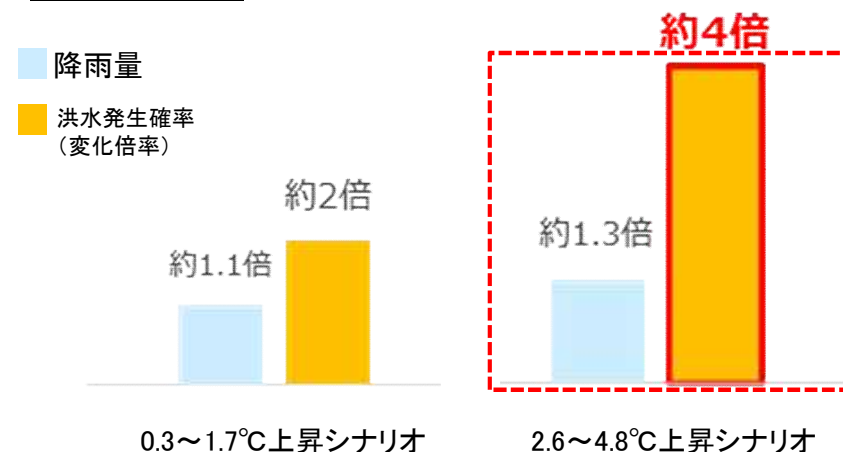
- ・ 時間雨量50mmを上回る大雨の回数がこの30年間で約1.4倍に増加



1時間降水量50mm以上の年間発生回数(アメダス1,000地点あたり)

## 洪水の発生確率が増加

- ・ 地球温暖化により、気温上昇が最大のシナリオでは、今世紀末の洪水発生確率は1951年~2011年の平均と比較し、約4倍と予測



【地球温暖化による降雨量、洪水発生確率の変化】

## 南海トラフ地震の発生確率上昇

- ・ 南海トラフ地震の発生確率を70%程度から最大で80%に引き上げ

今後30年以内の発生予測確率	
2017年1月1日時点の評価	70%程度
2018年1月1日時点の評価	70-80%

(出典)地震調査研究推進本部 2月9日発表

## 平成28年台風第7号等(H28.8)

- ・相次ぐ台風による局地的な豪雨の連続、かつ集中豪雨により、各地で記録的な大雨
- ・中山間地域の要配慮者利用施設で入所者の逃げ遅れによる被害が発生

＜被害状況＞※1

死者:24名

家屋:全半壊等棟4,353棟、家屋浸水4,945棟



## 平成29年7月九州北部豪雨(H29.7)

- ・筑後川中流右岸の山地部の中小河川等において、河川の氾濫に加え、土砂や流木の流出によって甚大な被害が発生

＜被害状況＞※2

死者:40名

家屋:全半壊等1,504棟、家屋浸水1,666棟



※1 内閣府:平成28年台風第7号による被害状況等について、平成28年台風10号による被害状況等について、平成28年台風第11号及び第9号による被害状況等について(平成28年11月16日)

※2 内閣府:6月30日からの梅雨前線に伴う大雨及び平成29年台風第3号による被害状況等について(平成30年1月17日)

## 平成30年7月豪雨(H30.7)

- ・多くの地点で長時間の降水量が観測史上最高を更新
- ・西日本で、広域・同時多発的に河川氾濫、がけ崩れが発生

<被害状況>※1

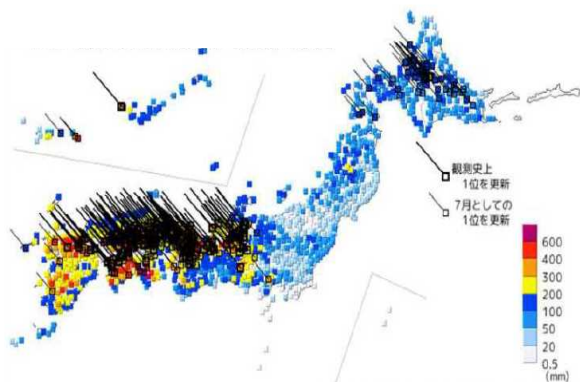
死者:224名、行方不明者:8名

家屋:全半壊等21,460棟、家屋浸水30,439棟



【平成30年7月豪雨による河川氾濫】(岡山県倉敷市真備町)

**125地点で観測史上最高を更新**  
(全国の観測箇所の約1割)



【2018年6月28日～7月8日における48時間降水量の最大値】

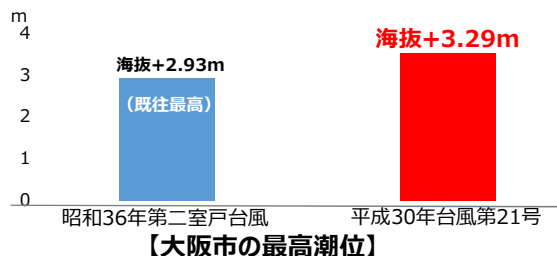
## 平成30年台風第21号(H30.9)

- ・台風の影響による高潮により、大阪湾では第二室戸台風(昭和36年)時を上回る既往最高潮位を記録

<被害状況>※2

死者:14人、家屋:全半壊等50,298棟、浸水571棟

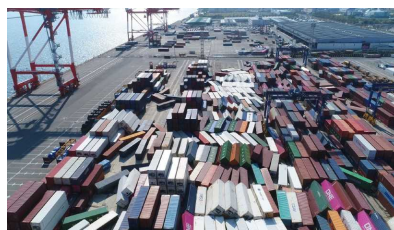
関西国際空港・神戸港等:滑走路・ターミナル等の浸水、港湾機能の停止



【大阪市の最高潮位】



【大阪府泉南市の被災状況】



【神戸港六甲アイランドの被災状況】

## 平成30年2月の大雪(H30.2)

- ・過去10年間に日本全国の3割以上の地点で積雪の深さが観測史上最高を更新
- ・福井市では「昭和56年豪雪」以来の記録的な大雪となり、福井・石川県境付近では大規模な車両滞留も発生

<被害状況>(福井・石川県境)

最大滞留車両:約1,500台  
車両滞留期間:2日17時間



【国道8号(福井県)車両滞留の状況】



【福井県あわら市の車両滞留状況】

※1 消防庁:平成30年7月豪雨及び台風第12号による被害状況及び消防機関等の対応状況(第58報)平成30年11月6日

※2 内閣府:平成30年台風第21号による被害及び被害状況等について(第7報)平成30年10月2日



## 熊本地震(H28.4)

- ・益城町中心部で震度7を2回記録
- ・旧耐震基準(昭和56年以前)の建築物に顕著な被害や、大規模な斜面崩壊に伴う国道等閉塞が発生

<被害状況>

死者:272名

家屋:全半壊・一部損壊:205,950棟※1



【旧耐震基準の建築物の被害】



【斜面崩壊に伴う国道等閉塞の状況】  
(熊本県南阿蘇村)

## 大阪北部地震(H30.6)

- ・大阪市、高槻市、箕面市、枚方市、茨木市で震度6弱を記録
- ・現行基準に適合しないブロック塀等の倒壊が発生
- ・エレベーターの閉じ込め、運転休止が多数発生

<被害状況>

死者:6名

家屋:全半壊・一部損壊:58,322棟※2

エレベーター閉じ込め:339台

エレベーター運転休止:約66,000台



【現行基準に適合しないブロック塀の被害】

## 北海道胆振東部地震(H30.9)

- ・北海道で観測史上初の震度7を記録
- ・液状化等による宅地の被害や、大規模な山腹崩壊に伴う河道閉塞が発生

<被害状況>

死者:41名、家屋:全半壊等5,759棟



【宅地被害の状況】  
(北海道札幌市清田区)



【山腹崩壊に伴う河道閉塞の状況】  
(北海道勇払郡厚真町)

高度成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等について、建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる。

※施設の老朽化の状況は、建設年度で一律に決まるのではなく、立地環境や維持管理の状況等によって異なるが、ここでは便宜的に建設後50年で整理。

## 《建設後50年以上経過する社会資本の割合》

	2018年3月	2023年3月	2033年3月
道路橋 [約73万橋 <sup>注1)</sup> (橋長2m以上の橋)]	約25%	約39%	約63%
トンネル [約1万1千本 <sup>注2)</sup> ]	約20%	約27%	約42%
河川管理施設(水門等) [約1万施設 <sup>注3)</sup> ]	約32%	約42%	約62%
下水道管きよ [総延長:約47万km <sup>注4)</sup> ]	約4%	約8%	約21%
港湾岸壁 [約5千施設 <sup>注5)</sup> (水深-4.5m以深)]	約17%	約32%	約58%

注1) 道路橋約73万橋のうち、建設年度不明橋梁の約23万橋については、割合の算出にあたり除いている。(2017年度集計)

注2) トンネル約1万1千本のうち、建設年度不明トンネルの約400本については、割合の算出にあたり除いている。(2017年度集計)

注3) 国管理の施設のみ。建設年度が不明な約1,000施設を含む。(50年以内に整備された施設については概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約50年以上経過した施設として整理している。)(2017年度集計)

注4) 建設年度が不明な約2万kmを含む。(30年以内に布設された管きよについては概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約30年以上経過した施設として整理し、記録が確認できる経過年数毎の整備延長割合により不明な施設の整備延長を按分し、計上している。)(2017年度集計)

注5) 建設年度不明岸壁の約100施設については、割合の算出にあたり除いている。(2017年度集計)



- 予防保全の考え方によるインフラメンテナンスの実施を基本として、近年の取組の実績や新たな知見等を踏まえ、国土交通省所管分野における今後30年後までの維持管理・更新費を推計。
- 長期的な費用の増加の程度は、20年後、30年後ともに約1.3倍となる見込み。その間、26年後に最大の1.4倍(7.1兆円)。また、今後30年間の維持管理・更新費の合計は、176.5～194.6兆円程度。
- 今後、引き続き、新技術やデータの積極的活用、集約・再編等の取組による効率化を図り、持続的・実効的なインフラメンテナンスの実現を目指す。

単位:兆円

	2018年度 <sup>※1</sup>	最大値は <b>7.1兆円</b> (26年後(2044年度)時点) 倍率 <b>1.4倍</b>				30年間 合計 (2019～2048年度)
		5年後 (2023年度)	10年後 (2028年度)	20年後 (2038年度)	30年後 (2048年度)	
12分野合計	5.2	[1.2] 5.5 ~ 6.0	[1.2] 5.8 ~ 6.4	[1.3] 6.0 ~ 6.6	[1.3] 5.9 ~ 6.5	<b>176.5 ~ 194.6</b>
道路	1.9	[1.2] 2.1 ~ 2.2	[1.4] 2.5 ~ 2.6	[1.5] 2.6 ~ 2.7	[1.2] 2.1 ~ 2.2	<b>71.6 ~ 76.1</b>
河川等 <sup>※2</sup>	0.6	[1.2] 0.6 ~ 0.7	[1.4] 0.6 ~ 0.8	[1.6] 0.7 ~ 0.9	[1.6] 0.7 ~ 0.9	<b>18.7 ~ 25.4</b>
下水道	0.8	[1.1] 1.0 ~ 1.0	[1.5] 1.2 ~ 1.3	[1.5] 1.3 ~ 1.3	[1.6] 1.3 ~ 1.3	<b>37.9 ~ 38.4</b>
港湾	0.3	[1.1] 0.3 ~ 0.3	[1.0] 0.2 ~ 0.3	[1.0] 0.2 ~ 0.3	[0.9] 0.2 ~ 0.3	<b>6.0 ~ 8.3</b>
その他6分野 <sup>※3</sup>	1.6	[1.1] 1.6 ~ 1.8	[0.9] 1.3 ~ 1.4	[0.9] 1.2 ~ 1.4	[1.1] 1.6 ~ 1.7	<b>42.3 ~ 46.4</b>

※1 2018年度の値は、実績値ではなく、今回実施した推計と同様の条件のもとに算出した推計値

※2 河川等は、河川・ダム、砂防、海岸の合計

※3 6分野は、空港、航路標識、公園、公営住宅、官庁施設、観測施設

凡例:[ ]の値は2018年度に対する倍率

### (参考)主な推計の実施条件

- 国土交通省所管12分野(道路、河川・ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、空港、航路標識、公園、公営住宅、官庁施設、観測施設)の国、都道府県、市町村、地方道路公社、(独)水資源機構、一部事務組合(海岸、下水道、港湾)、港務局(海岸、港湾)が管理者のものを対象に推計。  
このほかに、全国の鉄道事業者約200社は、維持管理・更新費として、約38.4兆円(2019～2048年度)と推計。  
高速道路6会社は、維持管理・更新費として約19.4兆円(2019～2048年度)を予定。
- 更新時に、現行基準への適合のための機能向上を実施。
- 点検・修繕・更新等を行う場合に対象となる構造物の立地条件や施工時の条件等により、施工単価が異なるため、この単価の変動幅を考慮し、推計値は幅を持った値としている。

- 「長寿命化等による効率化の効果※」を示すため、「事後保全」の考え方を基本とする試算を行い、「予防保全」の考え方を基本とする「平成30年度推計」と比較。
- 「事後保全」の考え方を基本とする試算よりも、「予防保全」の考え方を基本とする「平成30年度推計」では、5年後、10年後、20年後で維持管理・更新費が約30%減少し、30年後には約50%減少。  
この減少幅が「事後保全」によるメンテナンスを「予防保全」へ切り替えることによる効果を表しており、「長寿命化等による効率化の効果」を示しているものと考えられる。

※経済財政運営と改革の基本方針2018  
第3章 「経済・財政一体改革」の推進  
・長寿命化等による効率化の効果も含め、できる限り早期に、インフラ所管省は、中長期的なインフラ維持管理・更新費見通しを公表する。

単位：兆円

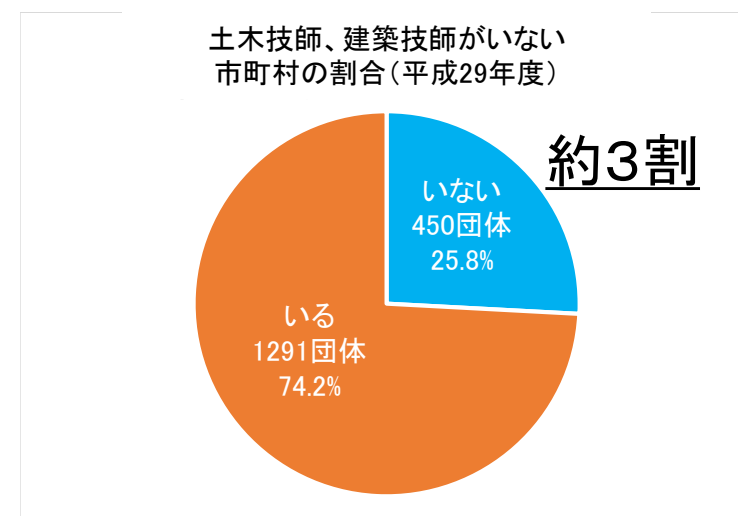
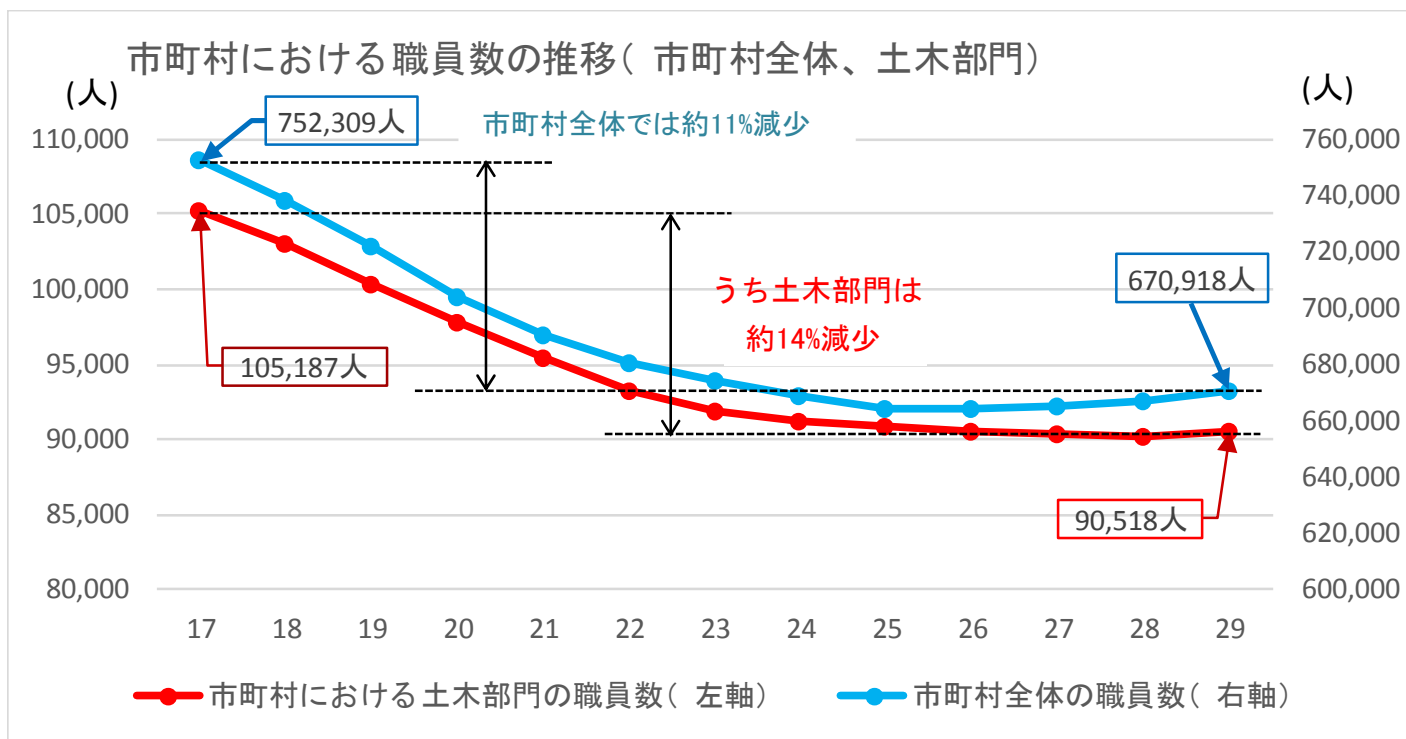
	2018年度	5年後 (2023年度)	10年後 (2028年度)	20年後 (2038年度)	30年後 (2048年度)	30年間 合計 (2019～2048年度)
①平成30年度推計 (予防保全を基本)	5.2	[1.2] 5.5 ~ 6.0	[1.2] 5.8 ~ 6.4	[1.3] 6.0 ~ 6.6	[1.3] 5.9 ~ 6.5	176.5 ~ 194.6
②平成30年度試算 (事後保全を基本)	5.2	[1.6] 7.6 ~ 8.5	[1.6] 7.7 ~ 8.4	[1.9] 8.6 ~ 9.8	[2.4] 10.9 ~ 12.3	254.4 ~ 284.6
長寿命化等による 効率化の効果 (①-②/②)	-	▲ 29%	▲ 25%	▲ 32%	▲ 47%	▲ 32%

凡例：[ ]の値は2018年度に対する倍率

## (参考)用語の定義

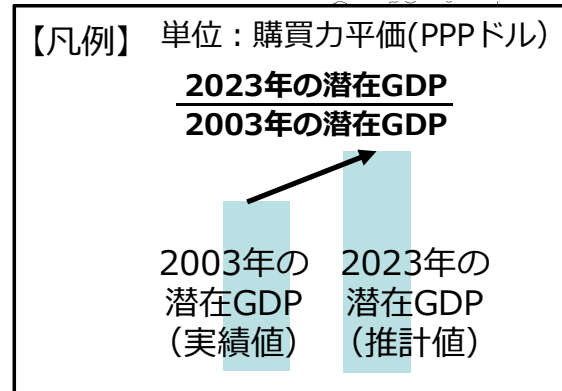
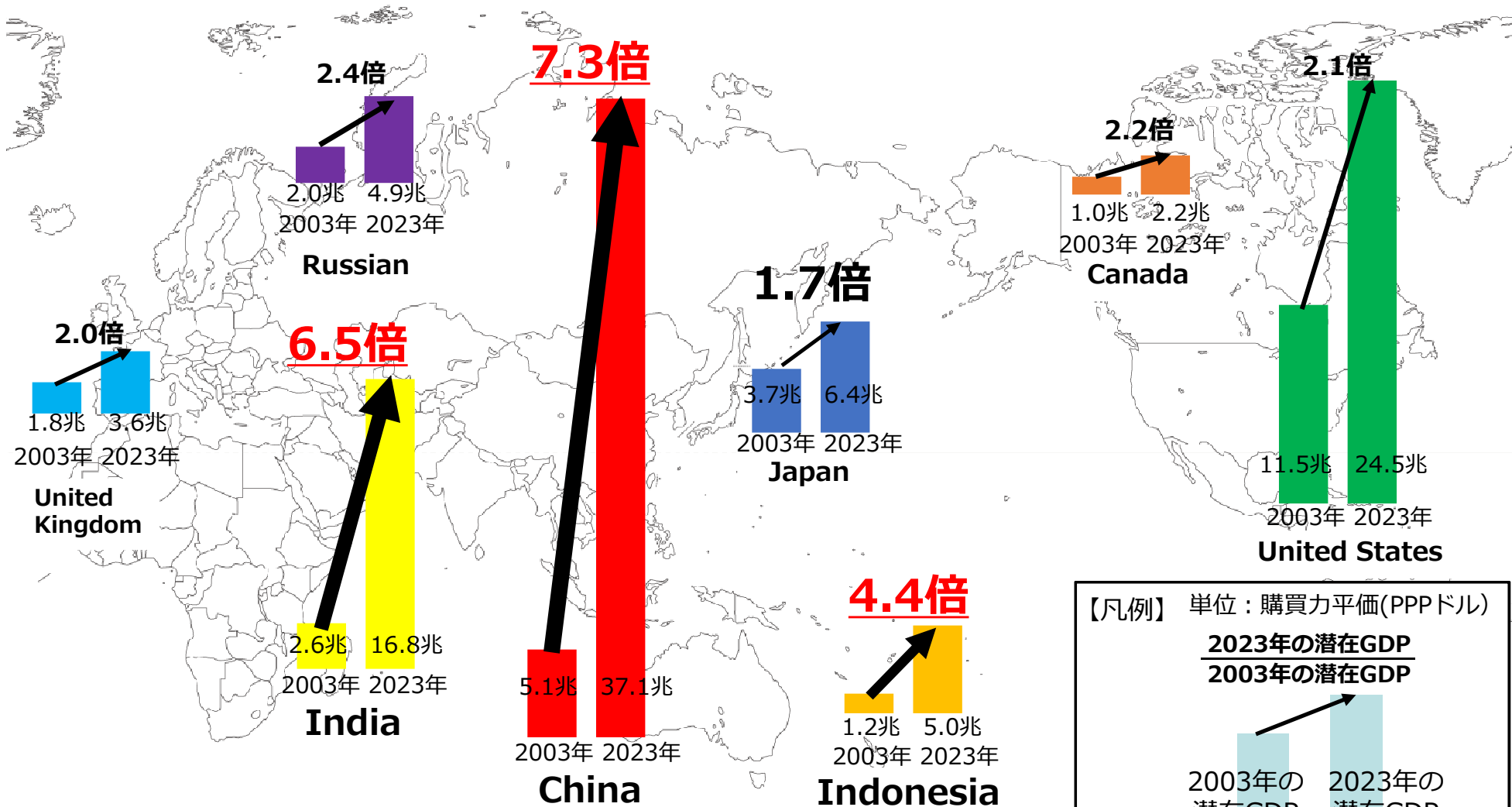
予防保全	施設の機能や性能に不具合が発生する前に修繕等の対策を講じること。
事後保全	施設の機能や性能に不具合が生じてから修繕等の対策を講じること。

- 市町村(特別区を含む。)全体の職員数は、平成17年度から平成29年度の間で約11%減少。
- 市町村における土木部門の職員数の減少割合は約14%であり、市町村全体の職員数の減少割合よりも大きい。
- 市町村全体の職員数は、近年増加傾向であるが、土木職員数は依然横ばい。
- 技術系職員がない市町村の割合は約3割に上る。



※地方公共団体定員管理調査結果より国土交通省作成。なお、一般行政部門の職員を集計の対象としている。

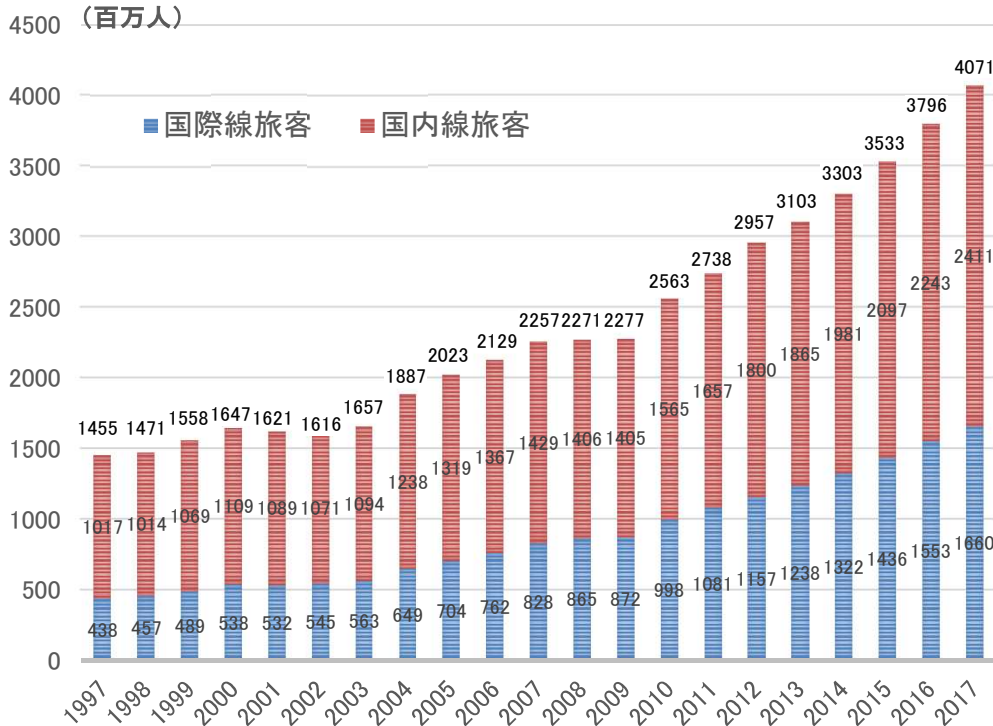
- 2003年からの20年で中国、インドのGDPは7倍前後の成長が見込み。
- アジアの著しい成長に対し、日本は1.7倍。日本の相対的地位の低下が懸念。



購買力平価 (PPPドル) : ある国である価格で買える商品が他国ならいくらで買えるかを示す交換レート換算。  
 (出典) IMF "World Economic Outlook Database April 2018 Edition"より作成

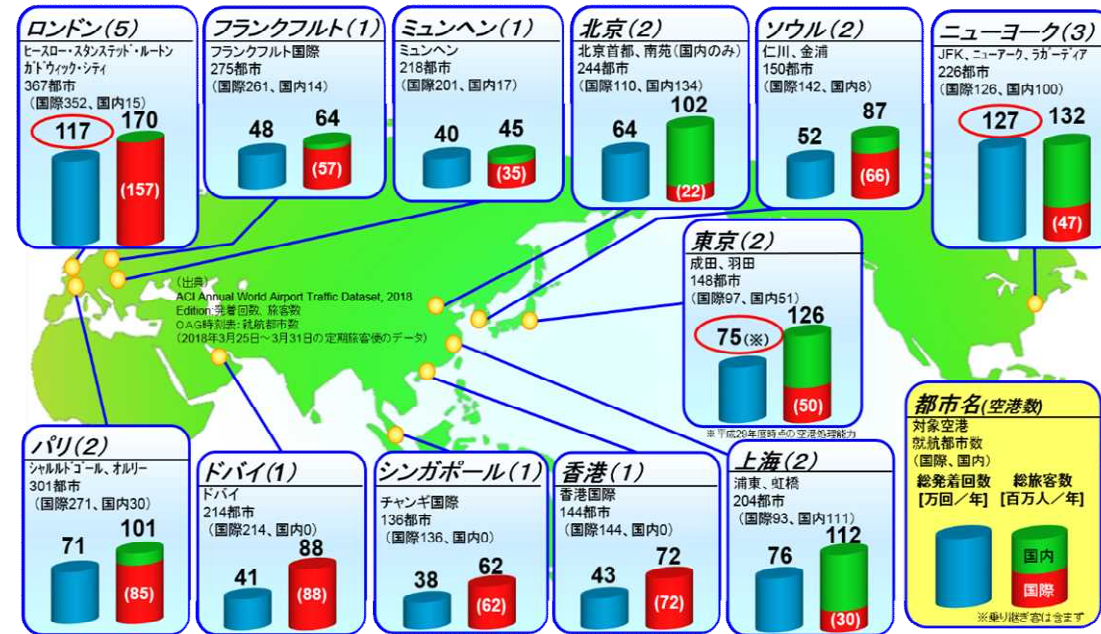
- 世界の航空旅客数は、着実に増加。(1997年:1,455百万人→2017年:4,071百万人)。
- 欧米主要都市では年間発着回数が100万回を超えているところもあり、さらなる国際線旅客数等の増加のためには、容量拡大の検討が必要。

## 世界の航空旅客数の推移(1997年～2017年)



出典: ICAO, Annual Report of the Council

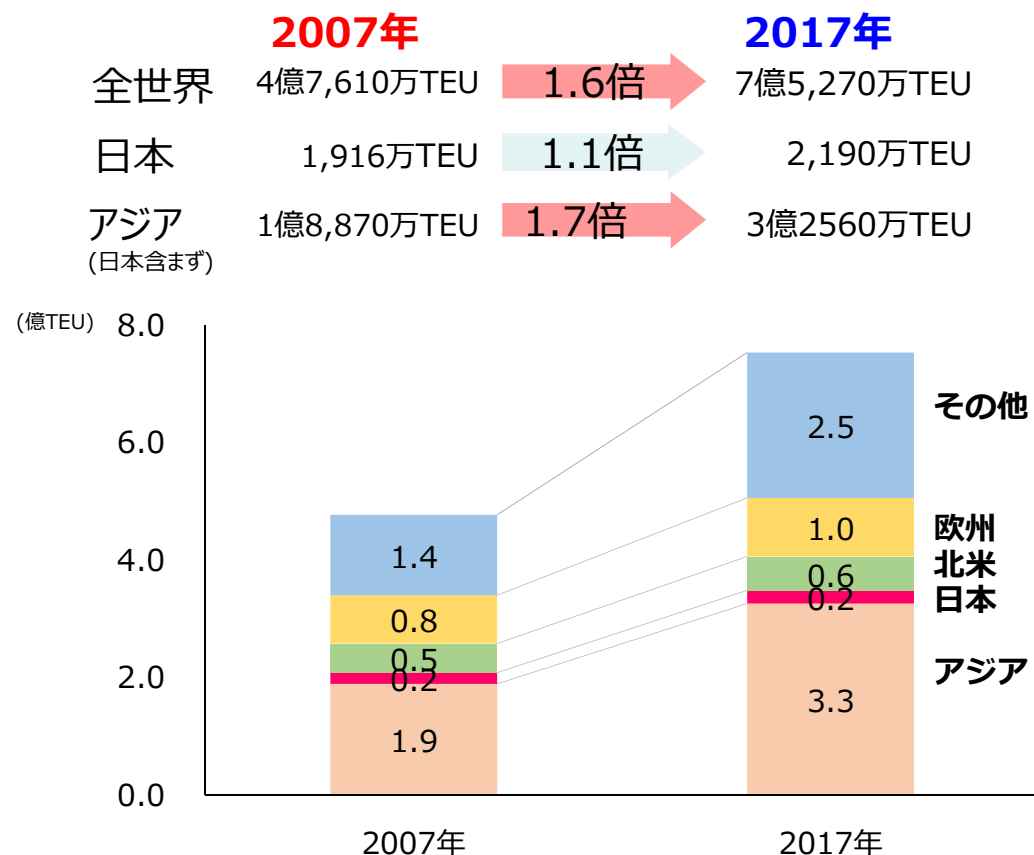
## 世界各都市内の空港の就航都市数・発着回数・旅客数





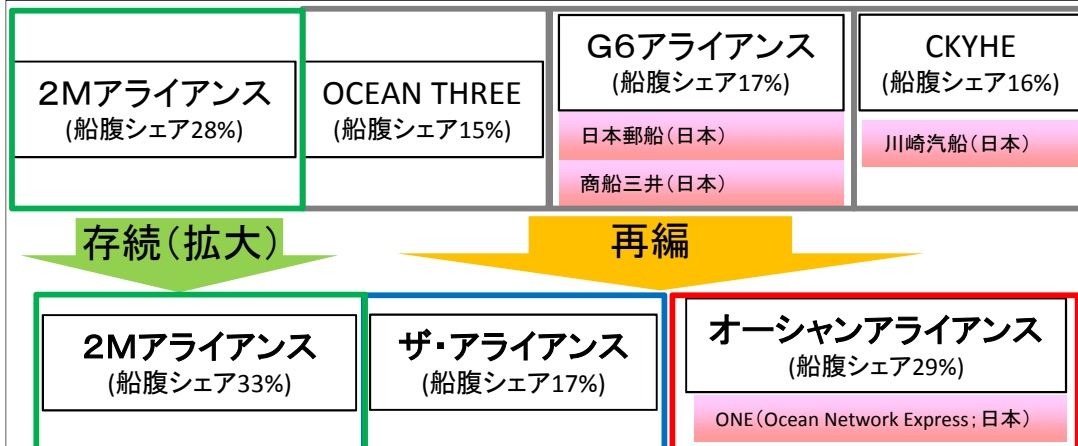
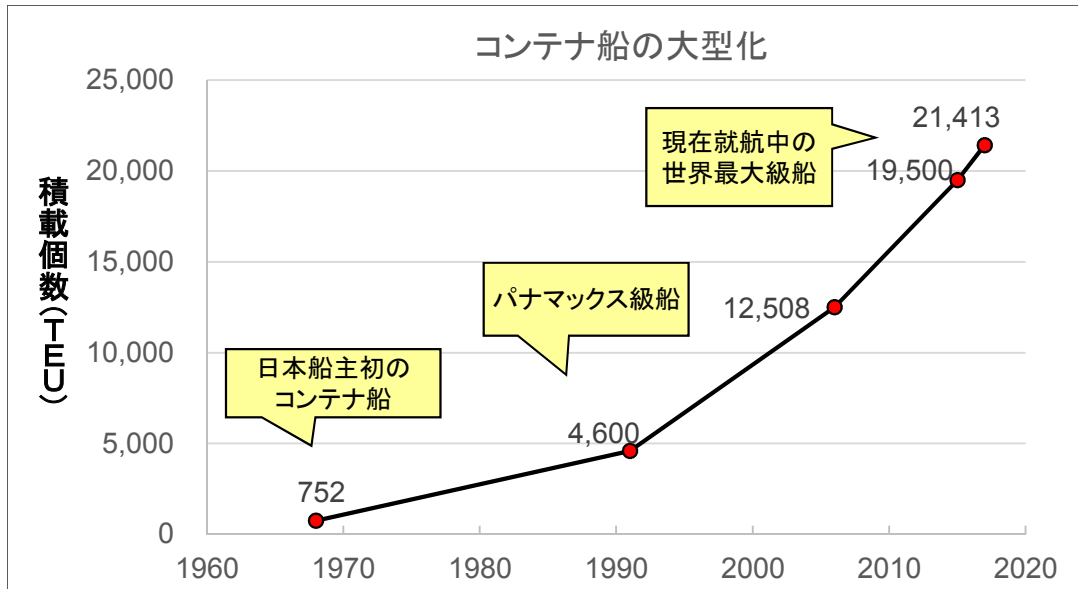
# 世界の港湾におけるコンテナ取扱個数の増加

- 2007年から2017年までの10年間で世界の港湾におけるコンテナ取扱個数は1.6倍に増加。
- スケールメリットによる輸送コスト低減のため、コンテナ船が大型化。
- コンテナ船の大型化の進展に伴い、近年、船社が相次いでアライアンスを再編。
- 船舶の大型化やアライアンスの進展により、寄港地の集約が進み、国際港湾間の競争が激化。



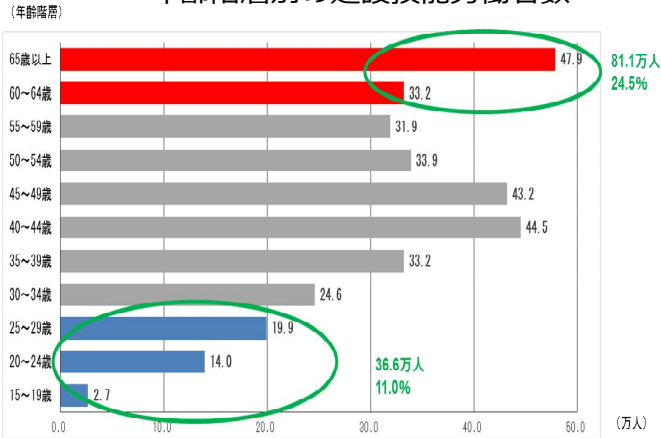
注) 外内貿を含む数字。ただし、日本全体の取扱貨物量はTHE WORLD BANKに収集される主要な港湾の合計値であり、全てを網羅するものではない。

(出典) THE WORLD BANK Container port traffic (TEU: 20 foot equivalent units) UNCTAD(Container port throughput,annual)より作成



60歳以上の高齢者(81.1万人、24.5%)は、10年後には大量離職が見込まれる。一方、それを補うべき若手入職者の数は不十分。

年齢階層別の建設技能労働者数



出所 総務省「労働力調査」(H29年平均)を元に国土交通省にて推計

社会保険の加入は一定程度進んでいるが、下位の下請になるほど加入率は低く、さらに踏み込んだ対策が必要。

企業別・3保険別加入割合の推移

	雇用保険	健康保険	厚生年金	3保険
H23.10	94%	86%	86%	84%
H24.10	95%	89%	89%	87%
H25.10	96%	92%	91%	90%
H26.10	96%	94%	94%	93%
H27.10	98%	97%	96%	95%
H28.10	98%	97%	97%	96%
H29.10	98%	98%	97%	97%

出典 公共事業労務費調査

元請: 98.2%  
1次下請: 97.4%  
2次下請: 94.4%  
3次下請: 90.5%

給与は建設業全体で上昇傾向にあるが、生産労働者(技能者)については、製造業と比べ低い水準。

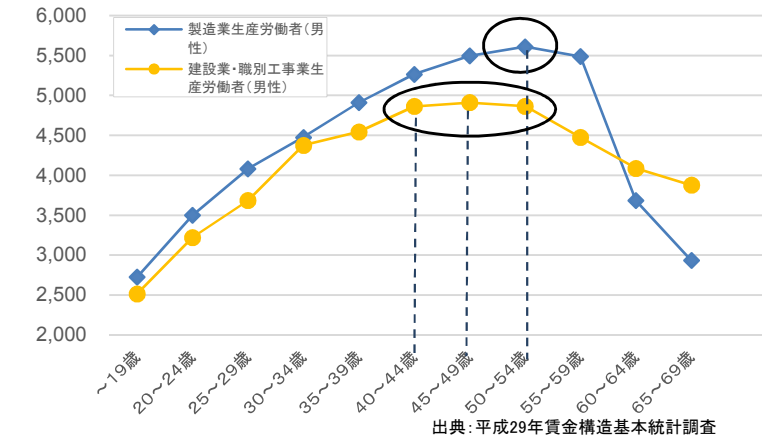
建設業男性全労働者等の年間賃金総支給額

	2012年(千円)	2017年(千円)	上昇率
建設業男性生産労働者	3915.7 千円	4,449.9 千円	13.6%
建設業男性全労働者	4831.7 千円	5,540.2 千円	約5%の差 14.7%
製造業男性生産労働者	4478.6 千円	4,703.3 千円	5.0%
製造業男性全労働者	5391.1 千円	5,527.2 千円	2.5%
全産業男性労働者	5296.8 千円	5,517.4 千円	4.2%

出典: 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」(10人以上の常用労働者を雇用する事業所)  
※ 年間賃金総支給額=きまって支給する現金給与額×12+年間賞与その他特別給与額

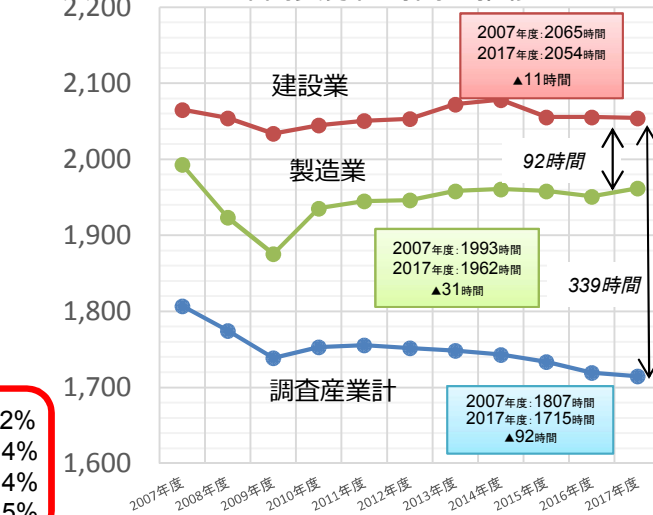
建設業生産労働者(技能者)の賃金は、45~49歳でピークを迎える。体力のピークが賃金のピークとなっている側面があり、マネジメント力等が十分評価されていない。

年齢階層別の賃金水準



建設業は全産業平均と比較して年間300時間以上長時間労働の状況。

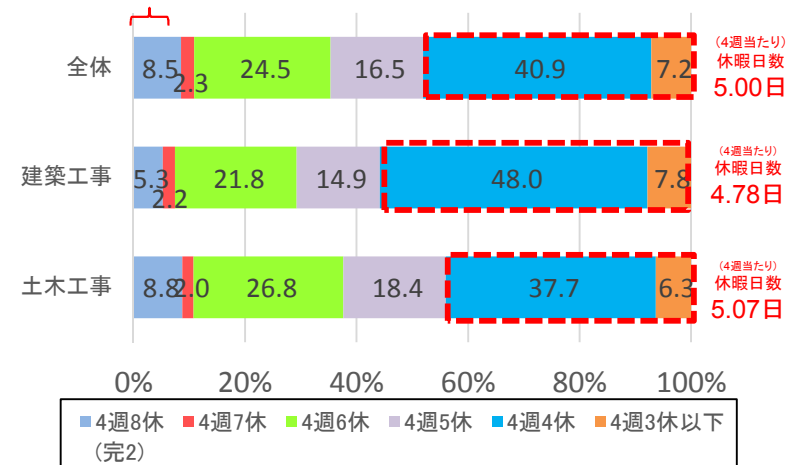
年間実労働時間の推移



出典 厚生労働省「毎月勤労統計調査」年度報より国土交通省作成

他産業では当たり前となっている週休2日もとれていない。

現在4週8休は1割以下 建設業における休日の状況(技術者)

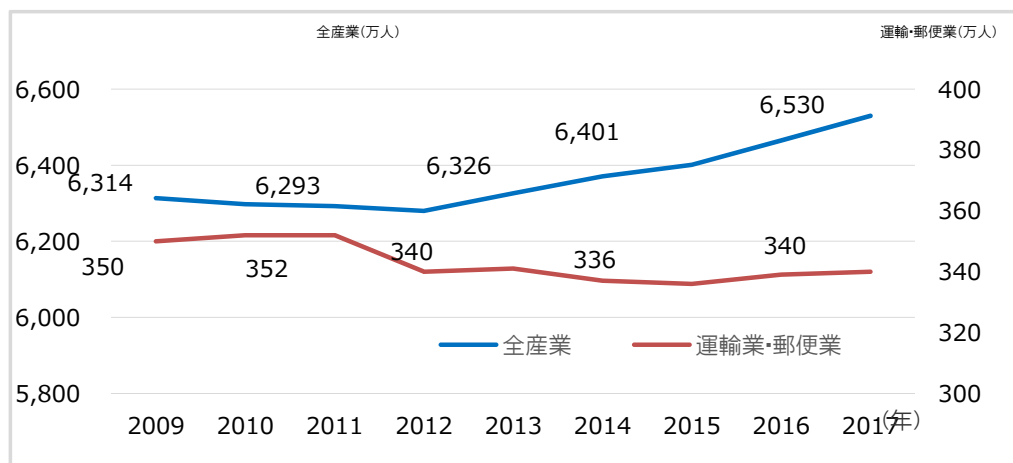


※日建協の組合員の技術者等を対象にアンケート調査。  
※建設工事全体には、建築工事、土木工事の他にリニューアル工事等が含まれる。

出典: 日建協「2017時短アンケート(速報)」を基に作成

- 有効求人倍率については自動車運転の職業(バス、タクシー、トラックの運転手)が突出して高くなっている。
- 交通事業の就業者は、15~34歳が占める割合が、他産業に比べ低くなっている。
- バス、トラック等の自動車運転者の就業構造は、総じて中高年層の男性に依存した状態であり、女性は少ない。また、全産業平均と比べ、労働時間は長く、年間所得額は低くなっている。

## 全産業と交通事業の就業者数の推移

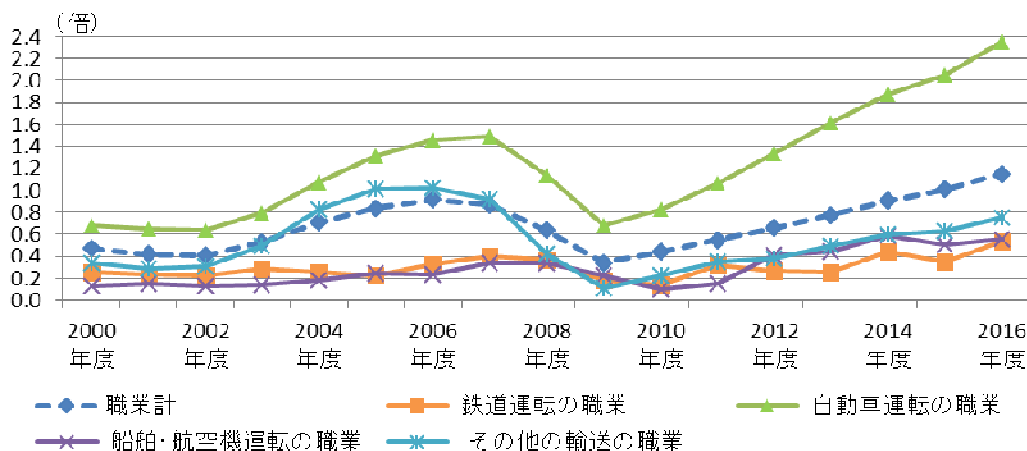


## 自動車運送業(運転手)の就業構造

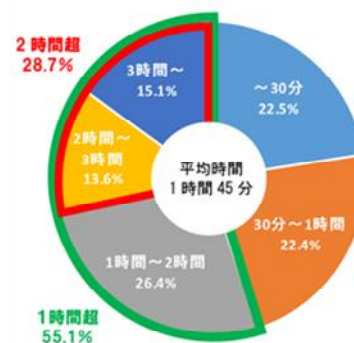
	バス	タクシー	トラック	自動車整備	全産業平均
運転者・整備要員数	13万人 (2015年度)	34万人 (2015年度)	83万人 (2017年)	40万人 (2017年)	—
女性比率	1.7% (2016年度)	2.7% (2016年度)	2.4% (2017年)	1.4% (2017年)	43.8% (2017年)
平均年齢	49.8歳 (2017年)	59.3歳 (2017年)	47.8歳 (2017年)	45.0歳 (2017年)	42.5歳 (2017年)
労働時間	210時間 (2017年)	189時間 (2017年)	217時間 (2017年)	187時間 (2017年)	178時間 (2017年)
年間所得額	457万円 (2017年)	332万円 (2017年)	454万円 (2017年)	427万円 (2017年)	491万円 (2017年)

(出典)労働力調査(男女計)、賃金構造基本統計調査、日本バス協会「日本のバス事業」、全国ハイヤー・タクシー連合会「ハイヤー・タクシー一年鑑」、全日本トラック協会「トラック輸送産業基礎データ」、一般社団法人日本自動車整備振興会連合会「自動車整備白書」より作成

## 有効求人倍率の推移

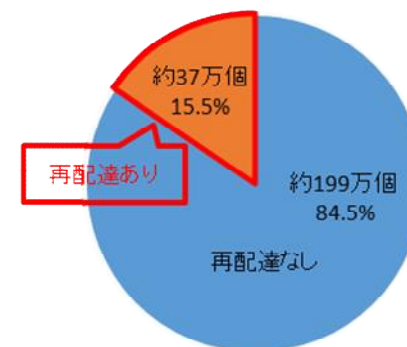


## 1運行あたりの荷待ち時間の分布



出典:トラック輸送状況の実態調査(H27)

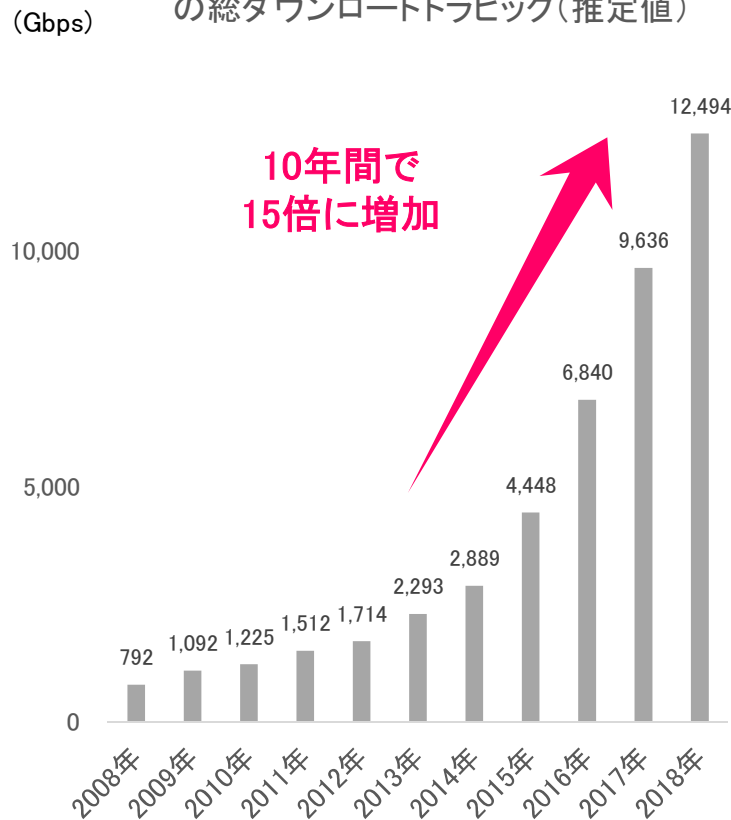
## 宅配便再配達率



- ネットワークの高度化、センサー等の発達により、IoT (Internet of Things) の利用が増加するとともにデータ通信量は急速に増加。
- IoTで全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出す「Society 5.0」の実現を目指す。

## 我が国のトラフィックの推移

我が国のブロードバンドサービス契約者の  
総ダウンロードトラフィック(推定値)



出典: 総務省報道発表資料(我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計・試算(2018年5月の集計結果))より作成

## Society5.0のイメージ

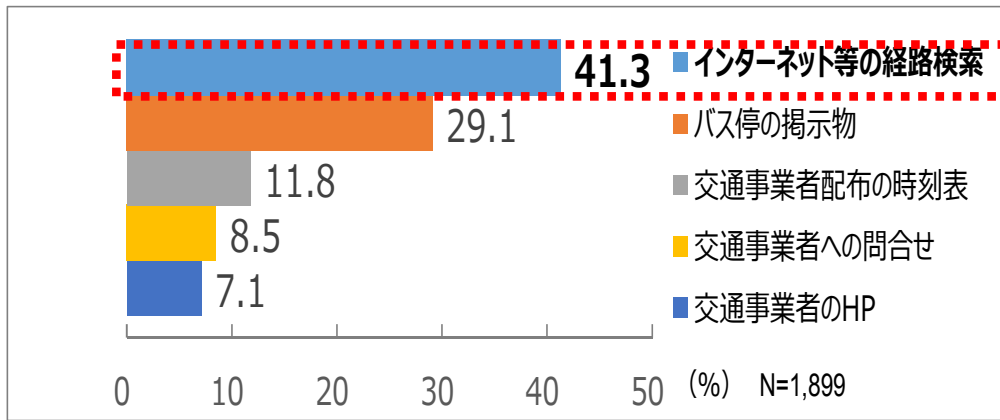


出典: 内閣府HP (<https://www8.cao.go.jp/cstp/society5.0/index.html>) より引用

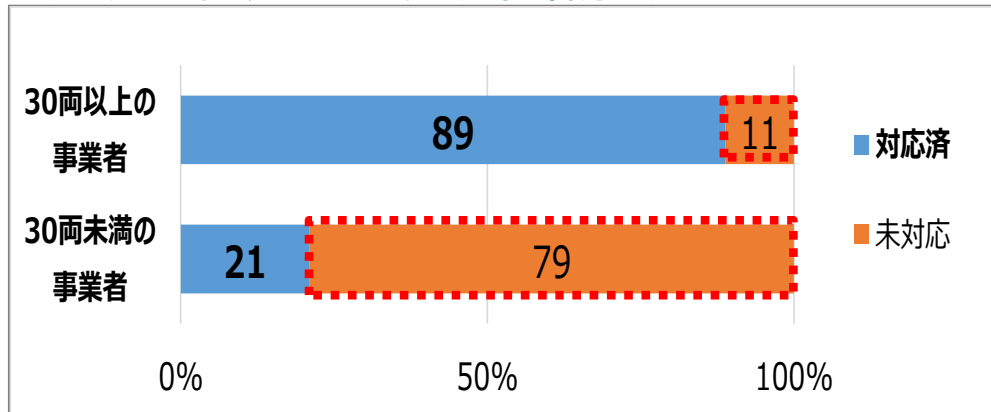


- インターネット等の経路検索は広く利用され、鉄道や大手バス事業者はほとんどが検索対象。一方、中小バス事業者は対象から外れているケースが多い。
- スマートフォンの普及率は年々上昇(平均で60%)。直近では、特に高齢者層の伸びが著しい。スマートフォン利用者の63.4%が地図・交通情報の提供サービスを使用。80代以上でも約半数が使用。

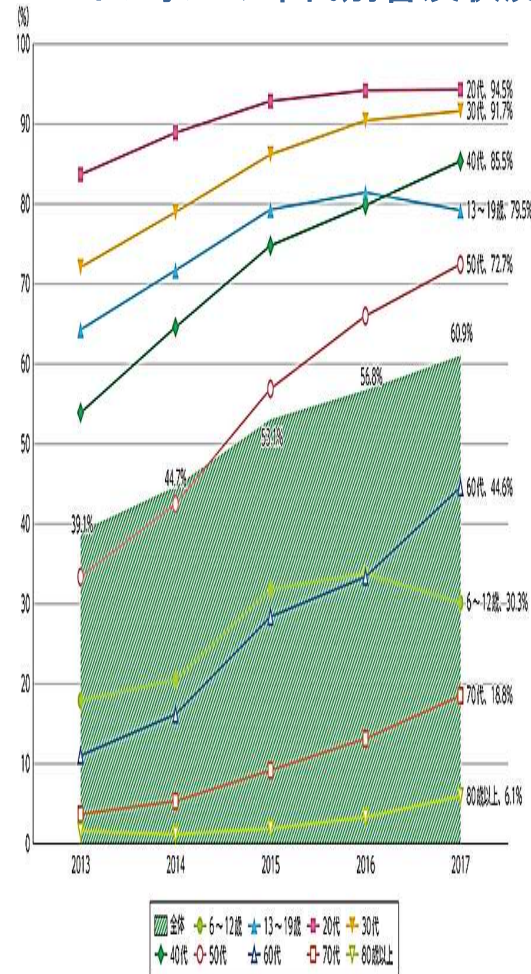
路線バスの経路等を調べる際の情報取得先  
(平成28年12月内閣府世論調査)



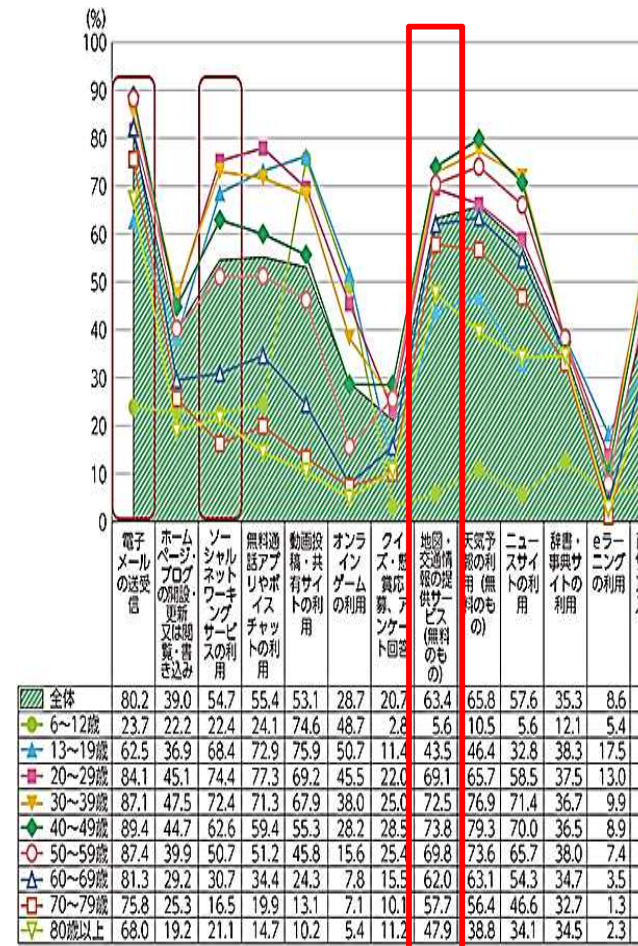
バス事業者の経路検索対応状況  
(平成28年4月公共交通政策部調べ)



スマートフォンの年代別普及状況



スマートフォンの年代別利用状況



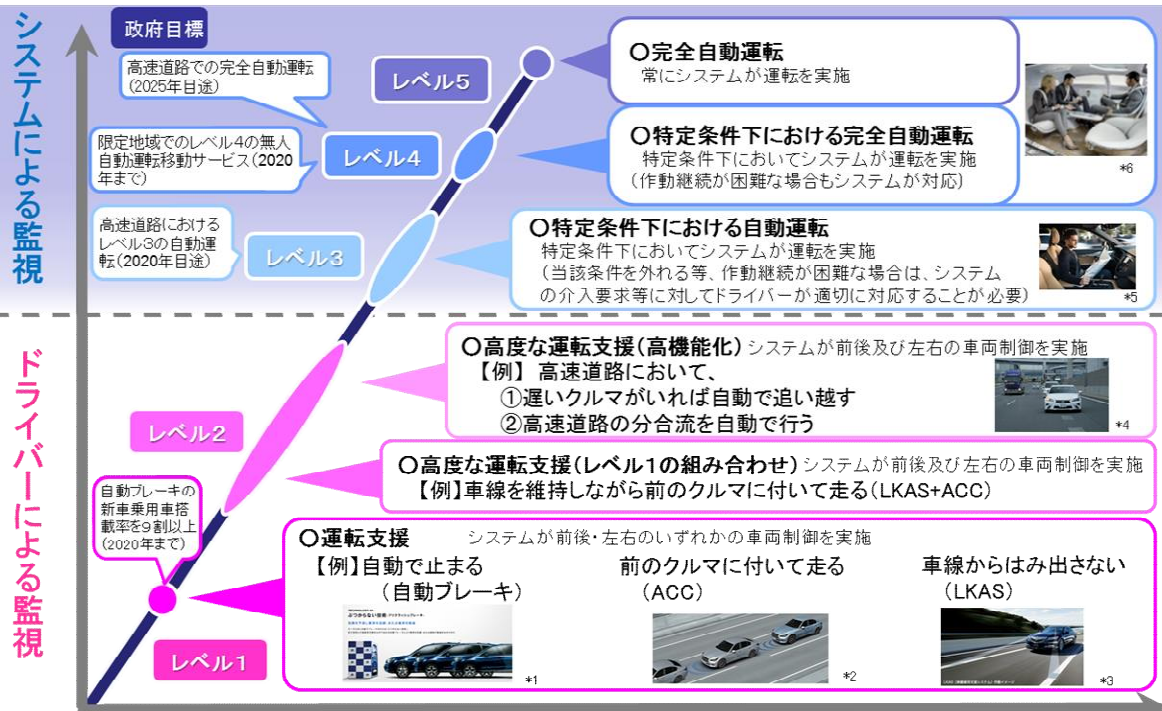
※無回答を除いた集計

出典:平成30年度情報通信白書(総務省)

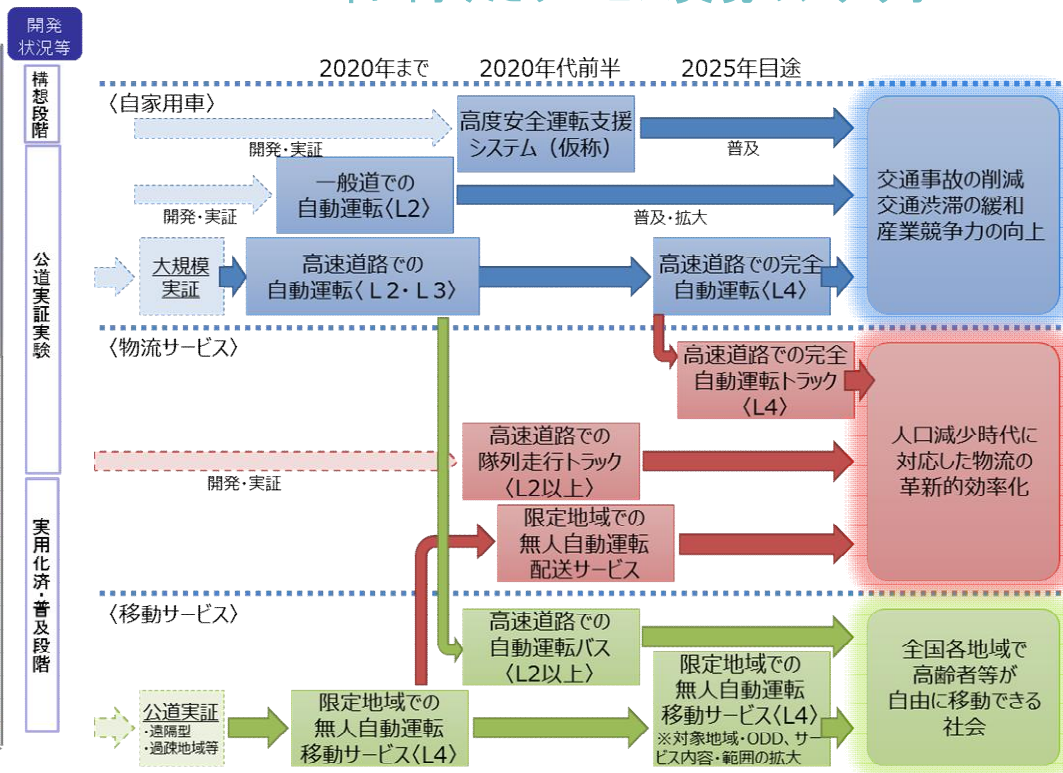


- 自動運転に係る政府の戦略「官民ITS構想・ロードマップ」(IT総合戦略本部決定)において、高度な自動運転を見据えた市場化・サービス化に係るシナリオと目標を設定。
- 自家用車、物流サービス、移動サービスに分けて、高度自動運転の実現に向けた2025年までのシナリオを策定。移動サービスについては、「2020年までの限定地域での無人自動運転移動サービスの実現」を目標としている。

## 自動運転技術の段階



## 2025年に向けたサービス実現のシナリオ



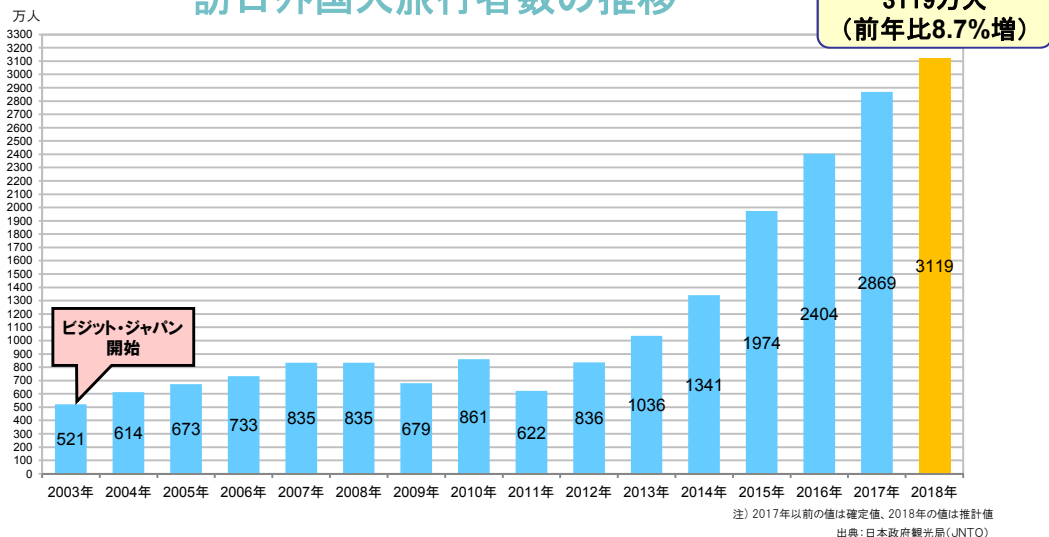
※内閣官房情報通信技術総合戦略室作成資料より抜粋

※国土交通省自動運転戦略本部第3回会合資料

\*1 (株)SUBARUホームページ \*2 日産自動車(株)ホームページ \*3 本田技研工業(株)ホームページ \*4 トヨタ自動車(株)ホームページ \*5 Volvo Car Corpホームページ \*6 CNET JAPANホームページ

- 訪日外国人旅行者数は、2018年に前年比8.7%増の3,119万人となり、3,000万人を突破。
- 訪日外国人旅行者の交通費支出の総額は増加しているが、旅行消費に占める交通費の割合は、11%前後で推移。

## 訪日外国人旅行者数の推移

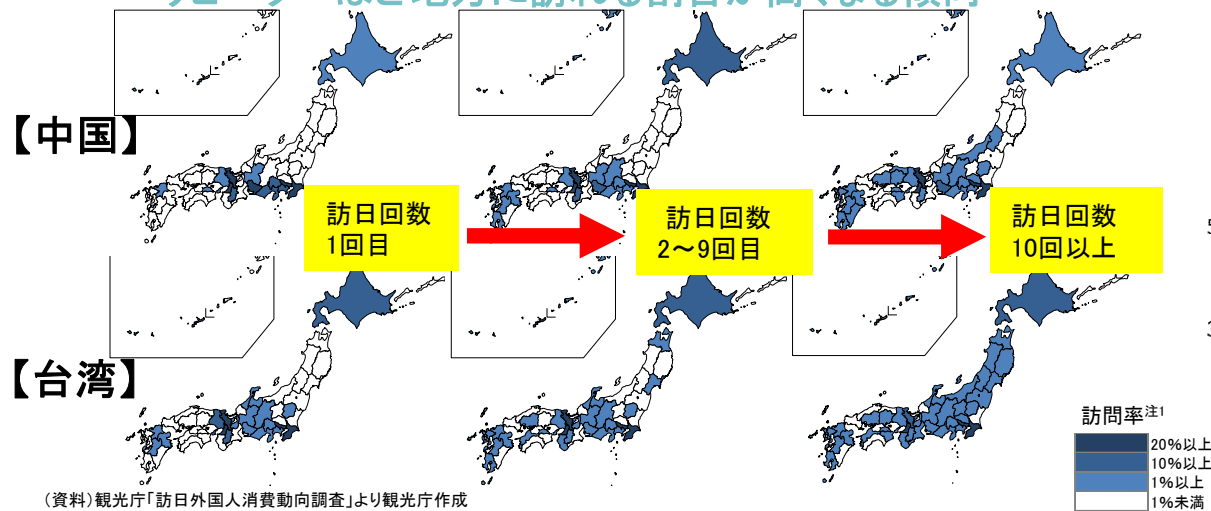


## 訪日外国人の1人当たりの交通費支出額と交通に支出した者の率



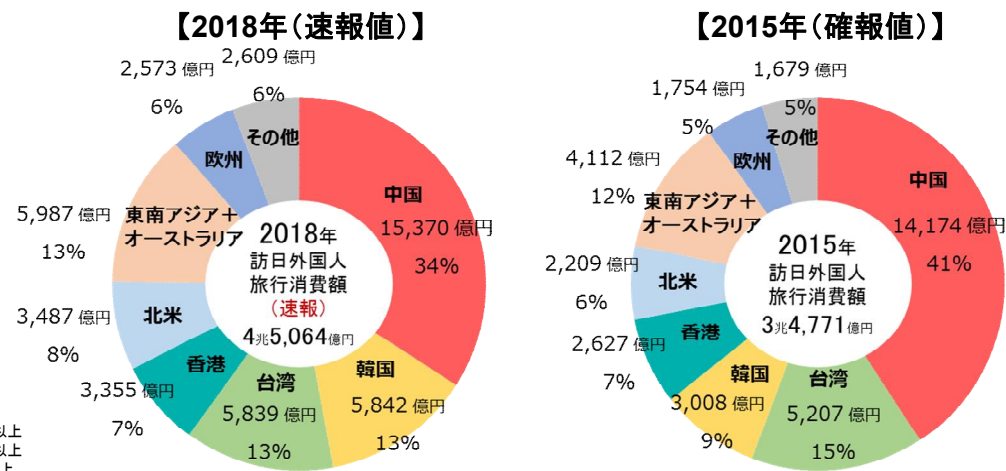
## 訪日回数別都道府県訪問率

～リピーターほど地方に訪れる割合が高くなる傾向～



(資料) 観光庁「訪日外国人消費動向調査」より観光庁作成  
注1: 訪問率は、対象の国・地域別の旅行者が各都道府県を訪れた割合。訪問地には出入国空海港の所在地が含まれる。

## 訪日外国人の年間の旅行消費額の推移



資料: 訪日外国人消費動向調査(観光庁)  
注1) パーセンテージは、訪日外国人旅行消費額全体に対する割合。  
注2) 速報値につき、今後、数値が更新される可能性がある。



# SDGs (持続可能な開発目標)

外務省HP「SDGsについて」より抜粋  
 ( <https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html> )

2015年9月の国連サミットで全会一致で採択。「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする17の国際目標 (その下に、169のターゲット、232の指標が決められている)。特徴は、以下の5つ。

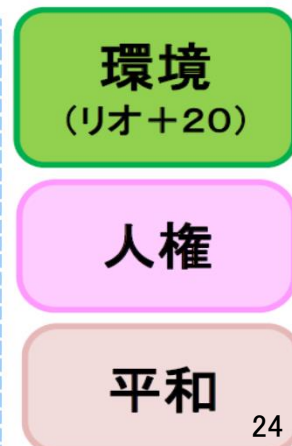


- 普遍性** 先進国を含め、全ての国が行動
- 包摂性** 人間の安全保障の理念を反映し「誰一人取り残さない」
- 参画型** 全てのステークホルダーが役割を
- 統合性** 社会・経済・環境に統合的に取り組む
- 透明性** 定期的にフォローアップ

## 前身: ミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals: MDGs)

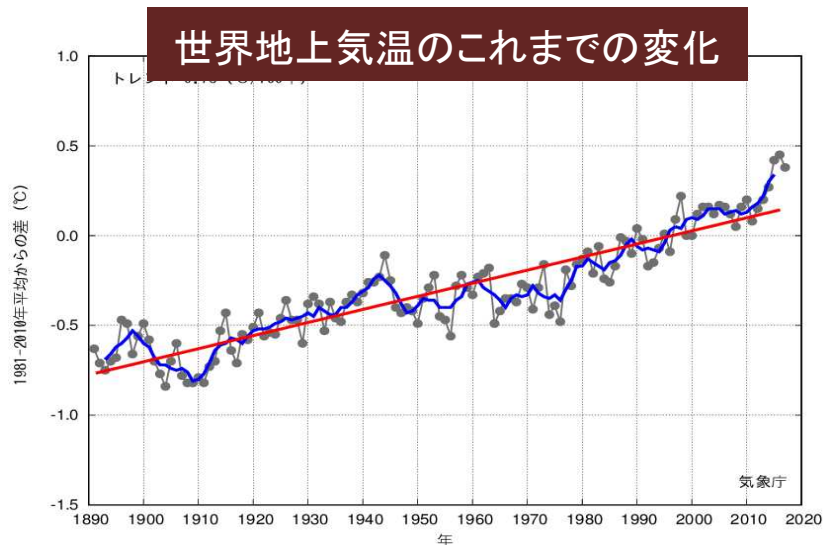
- 2001年に国連で専門家間の議論を経て策定。2000年に採択された「国連ミレニアム宣言」と、1990年代の主要な国際会議で採択された国際開発目標を統合したもの。
- 発展途上国向けの開発目標として、2015年を期限とする8つの目標を設定。  
 (①貧困・飢餓, ②初等教育, ③女性, ④乳幼児, ⑤妊産婦, ⑥疾病, ⑦環境, ⑧連帯)

- ✓ MDGsは一定の成果を達成。一方で、未達成の課題も残された。
  - 極度の貧困半減(目標①)やHIV・マラリア対策(同⑥)等を達成。
  - × 乳幼児や妊産婦の死亡率削減(同④, ⑤)は未達成。サブサハラアフリカ等で達成に遅れ

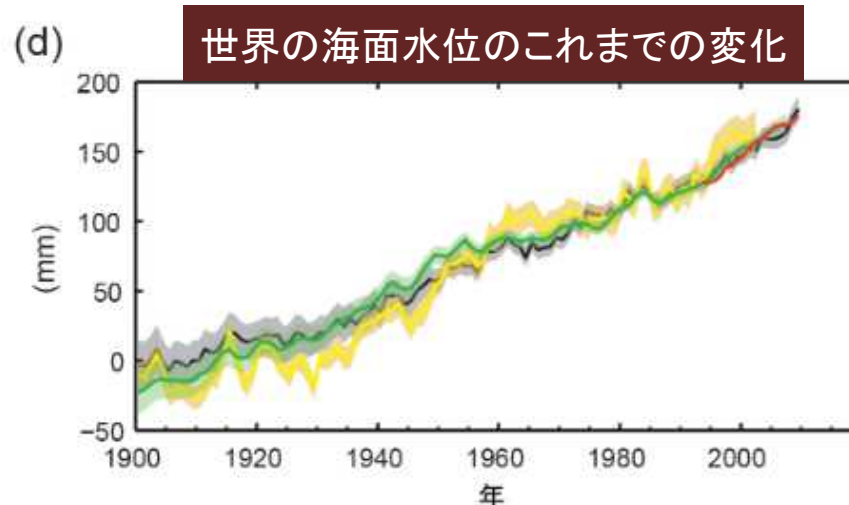


○世界の平均気温は、100年あたり0.73°Cの割合で上昇しており、温室効果ガスの排出が最も高い水準で続いた場合、21世紀末には20世紀末と比較して4度程度上昇する可能性が高い。

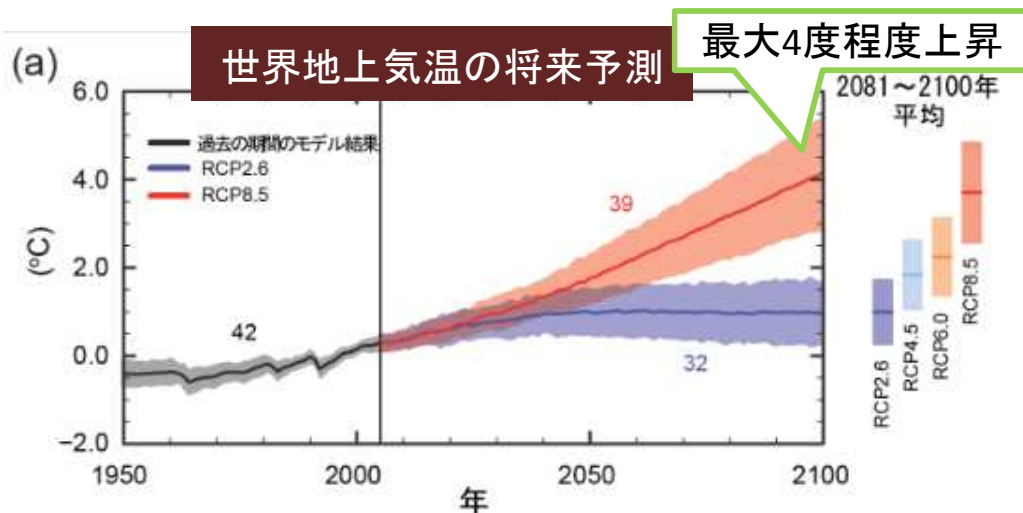
○世界の海面水位は上昇を続けており、21世紀末には20世紀末と比較して26cmから82cmの範囲で上昇する可能性が高い。



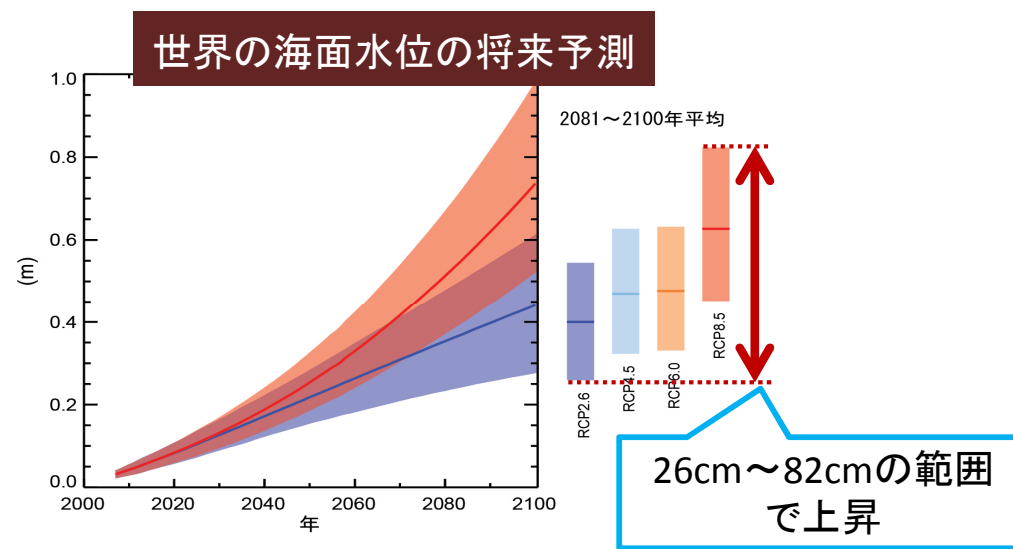
気象庁HP「世界の年平均気温」より



IPCC AR5 WG1 報告書「政策決定者向け要約」(気象庁訳) 図SPM.3より



IPCC AR5 WG1 報告書「政策決定者向け要約」(気象庁訳) 図SPM.7より



IPCC AR5 WG1 報告書「政策決定者向け要約」(気象庁訳) 図SPM.9より

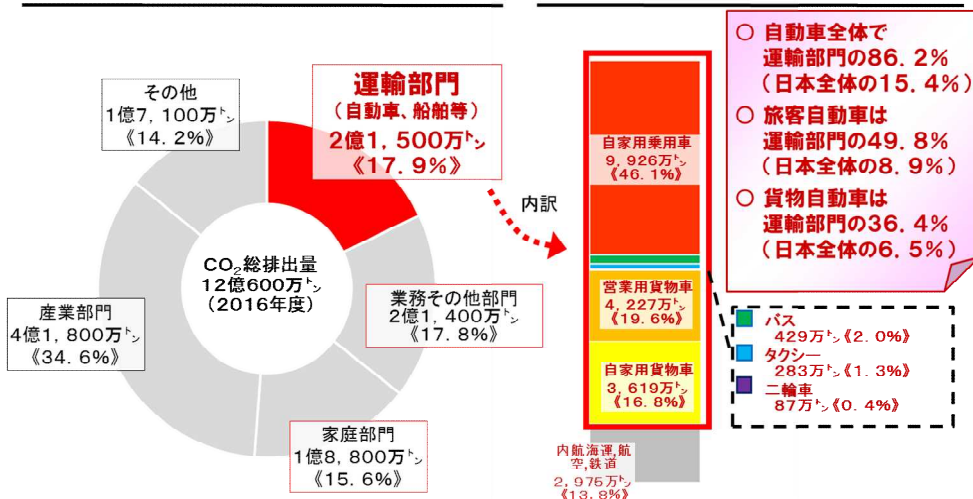


○運輸部門の二酸化炭素排出量の推移は2001年を境に減少傾向。  
 ○運輸部門で最も二酸化炭素を排出する自家用乗用車(ガソリン乗用車)について、燃費の向上が進み二酸化炭素排出量の削減に貢献している。

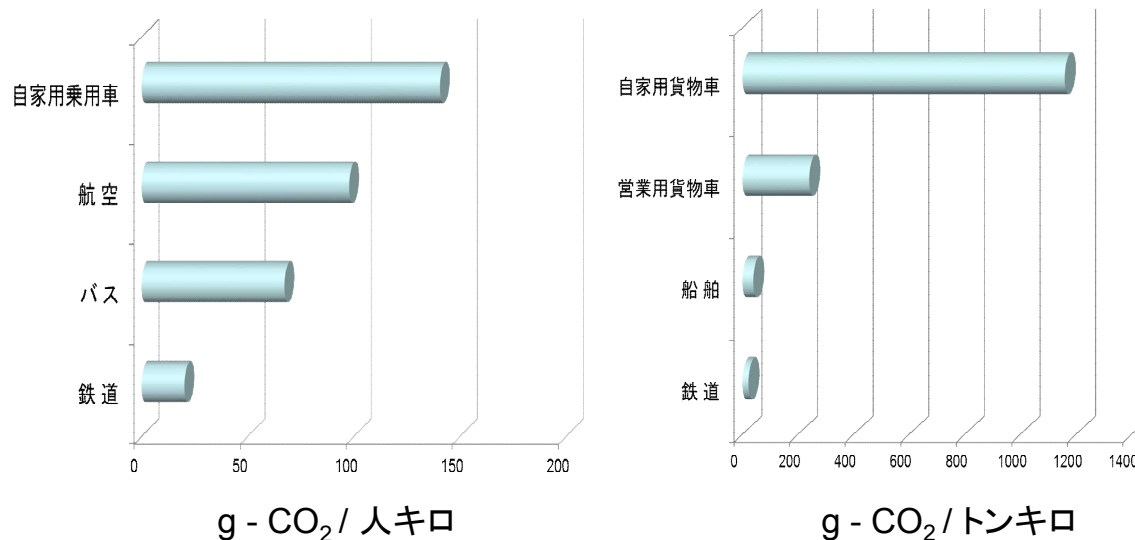
## 運輸部門における二酸化炭素排出量(2016年度)

我が国の各部門における二酸化炭素排出量

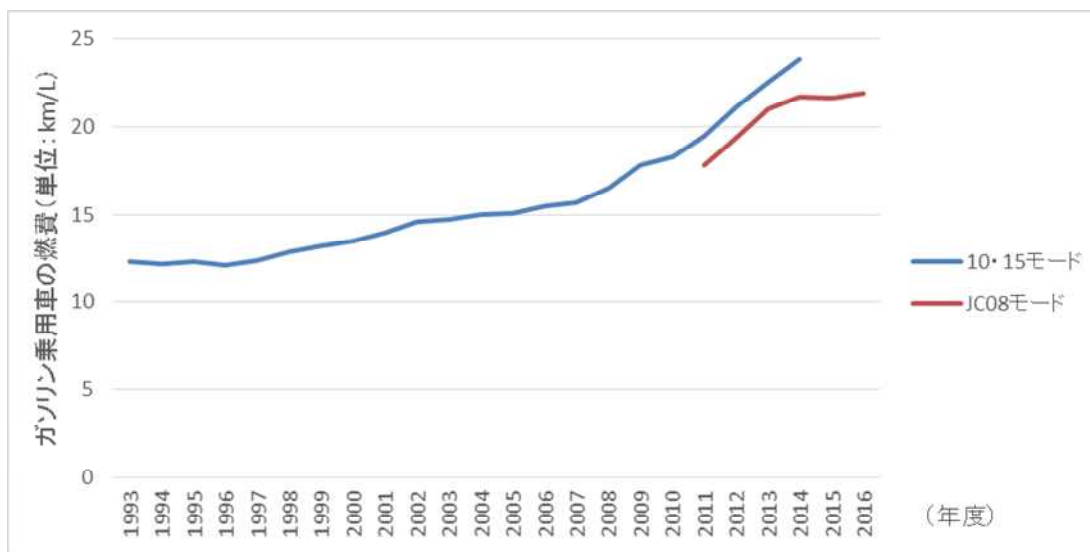
運輸部門における二酸化炭素排出量



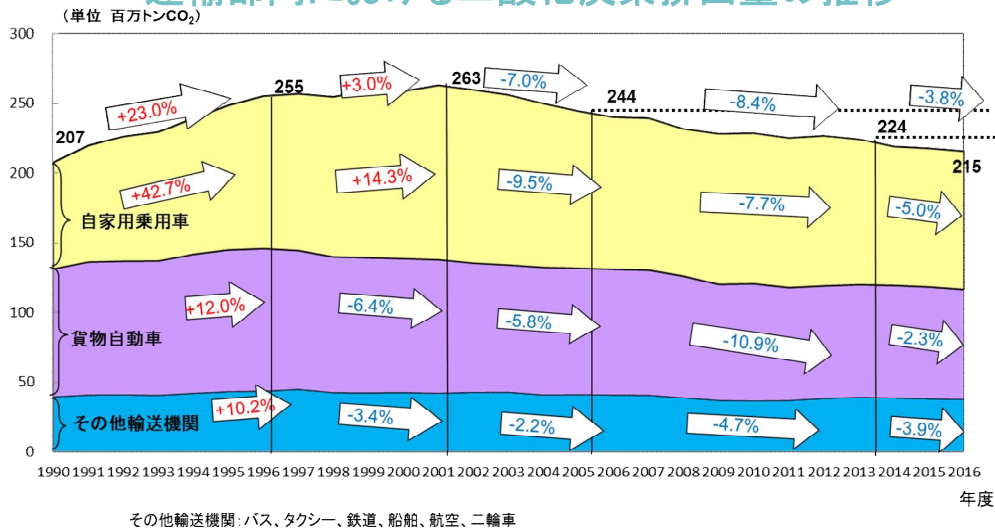
## 輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(2016年度、左:旅客、右:貨物)



## ガソリン乗用車の燃費平均値の推移



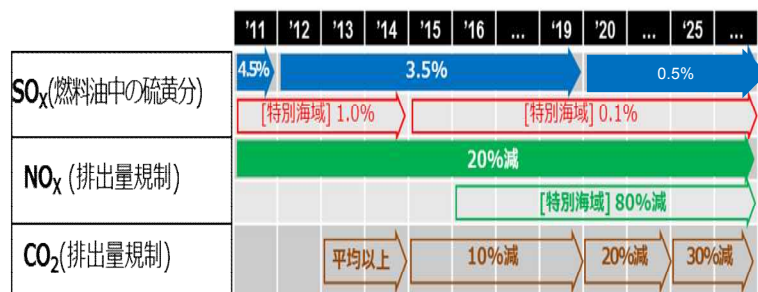
## 運輸部門における二酸化炭素排出量の推移



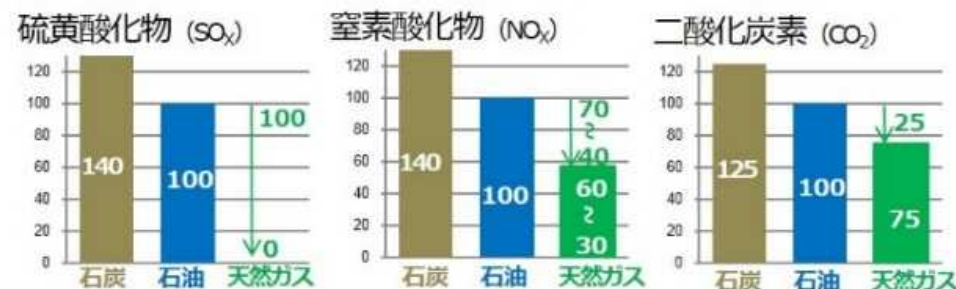


- 2020年の船舶燃料への規制強化に伴い、LNG燃料船の導入が進展することが見込まれている。
- 日本は、世界最大のLNG輸入国であり、建造が進む大型LNG燃料船の活用に期待。

## 国際的な排出ガス規制

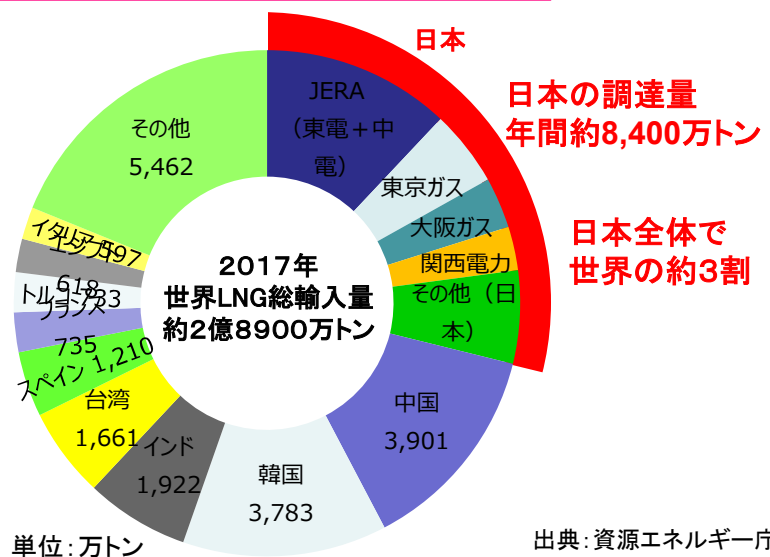


(2020年より、一般海域においてもSO<sub>x</sub>(硫黄酸化物)の規制強化が開始)



※石油を100としたときの相対値

## 我が国は世界最大のLNG輸入国



## 建造が進む大型LNG燃料船



LNG燃料大型コンテナ船のイメージ  
(CMA-CGM社、2020年9隻竣工予定、22,000TEU型)



LNG燃料大型クルーズ船のイメージ  
(MSC Cruises社、2022年1隻、24年1隻竣工予定、200,000 GRT型)

出典: CMA-CGM HP、MSC Cruises HP