

<第10回 都市鉄道における利用者ニーズの高度化等に対応した施設整備促進に関する検討会>
遅延・混雑対策等の推進に資する検討の方向性について

1.	交通政策審議会答申を踏まえた 今後取り組むべき遅延・混雑対策の整理	1
2.	遅延・混雑対策に係る 鉄道事業者・有識者・消費者団体の意見	4
3.	その他の対策に係る鉄道事業者・有識者等の意見	6
4.	これまでの論点整理	7
5.	《論点①》支援の必要性	8
6.	《論点②》将来の人口推計を踏まえた混雑動向	12
7.	《論点③》混雑対策の受益と負担の関係性の変化	20
8.	今後の混雑対策に係る費用負担のあり方の方向性の整理	23
9.	混雑対策に係る今後の利用者負担制度の方向性（案）	24
10.	混雑対策として想定される支援制度について	25

遅延対策

- 遅延・混雑対策については、遅延対策WG※1において現状や課題の整理がなされ2年間の審議を踏まえ、交通政策審議会第198号答申(2016年4月)において今後取り組むべき対策がとりまとめられている。
- 線路への落とし物やドア挟みなどによる小規模な遅延については、利用者の行動によって改善できる余地が大きく、利用者の主体的な行動を促す取組みが重要とされている。
- 大規模遅延については、発生時の影響を最小化するため、折り返し設備の導入等のハード面の対策と、的確な折り返し運転の実施・直通運転の中止等のソフト面の対策が重要とされている。
- また、前提として、遅延に関する適切な指標を設定し、遅延の現状と改善の状況を分かりやすく「見える化」することが特に重要であるとされており、遅延発生時の情報提供のあり方についても課題とされている。

遅延(原因別)		対策	
		方向性	具体的な対策
大規模な遅延	機器故障等(部内原因)	各種設備、車両等の保守・点検	【ハード対策】メンテナンス
	異常気象、自殺、線路立ち入り等(部外原因)	自殺や線路立ち入り等の防止	【ハード対策】ホームドア整備、連続立体交差化 【ソフト対策】自殺防止のPR
	共通	迅速な運転再開、影響範囲の最小化、早期回復 情報提供の改善	【ハード対策】折り返し設備の導入など線路設備の改良等 【ソフト対策】迅速かつ的確な折り返し運転の実施、(相互)直通運転の中止等の運転整理等
小規模な遅延	鉄道利用者のマナーに起因するもの	駆け込み乗車防止等、マナー向上を鉄道利用者呼びかけ	【ソフト対策】駅へのポスター等掲出、アプリ等による情報提供、遅延・混雑の見える化など
	列車・駅構内の混雑に起因するもの(過客遅延※2)	→混雑対策へ	

※1 交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会 東京圏における今後の都市鉄道のあり方に関する小委員会 遅延対策ワーキング・グループ

※2 過客遅延…過度に利用者が集中することにより発生する遅延

混雑対策 (混雑による過客遅延※を含む)

- 混雑対策については、複々線化、車両の長編成化等のハード面の取組と、オフピーク通勤等のソフト面の対策を進めるべきであるとされている。その際、事業所における始業時刻の変更、フレックスタイム制の導入等に加え、鉄道事業者においても引き続き鉄道利用者に対するオフピーク通勤へのインセンティブの付与といった取組を進めるべきであるとされている。
- また、朝のピーク時のみならず、ピークサイド、帰宅時間帯、夜間等の混雑状況についても鉄道利用者に対する「見える化」の検討を進めることが重要であり、そのうえで、輸送需要と輸送力の関係について、区間別・時間帯別の詳細な分析を行い、需給バランスを踏まえた運行サービスを設定すべきであるとされている。

	対策	
	方向性	具体的なメニュー
列車の混雑	ハード面の対策により、輸送力を増強、速達性を向上等	【大規模な線路整備】新線建設、複々線化・複線化 【小規模な線路整備】線路の増設、引上げ線の整備 【車両】長編成化・車両大型化、多扉・ワイド扉・拡幅車両の導入 【その他】信号設備改良
	ソフト面の対策により、輸送力を増強	朝ラッシュ時間帯の輸送力調整・運行本数増加
	ソフト面の対策により、混雑を分散	時差通勤の呼びかけ 遅延・混雑の見える化、ホーム要員等の増員など
駅の混雑	ハード面の対策により、駅構内の混雑を緩和	ホームまたはコンコースの改善
	ソフト面の対策により、混雑を分散	時差通勤の呼びかけ 遅延・混雑の見える化、ホーム要員等の増員など

※ 過客遅延…過度に利用者が集中することにより発生する遅延

検討会の概要

鉄道の輸送トラブルに関する対策のあり方検討会

- 座長：家田仁教授（政策研究大学院大学）
- 目的：新幹線の台車き裂、架線損傷による輸送障害、雪害による列車の長時間立ち往生など、近年続発している鉄道の輸送トラブルに対して、台車検査のあり方の見直し、**輸送障害の再発防止や影響軽減等の対策について検討**するとともに、その背景にあると考えられる少子化や職員の高齢化などの構造的な要因について分析・検討を行い、**今年夏を目途に必要な対応策等を取りまとめる**。
また、異常時には現場の判断を最優先する価値観の共有化や、安全が確認できない場合は躊躇なく列車を停止することを徹底させる等の安全意識の構築、駅間停止列車等の乗客の迅速な救済・振替輸送等の旅客目線での対応等について、現在JR西日本で行われている検討状況や、JR北海道における石勝線列車脱線火災事故後の取組状況等も踏まえて、関係者間での情報共有等を図る。

輸送障害対策WG

- 主査：古関隆章教授（東京大学大学院工学系研究科）
- 目的：昨年、電気系のトラブルによる輸送障害が続発し、多くの利用者が影響を受けたところであり、輸送障害の分析や再発防止の方策（特にIT技術を活用した方策）の検討を行う。また、輸送障害が発生した際の影響を小さくする方法についても検討を行う。
- 主な検証・検討事項（抜粋）
 - 過去の輸送障害の傾向分析（部内、部外要因別）
 - 鉄道施設の不具合が原因の輸送障害の分析
 - 相互直通運転の拡大が輸送障害に与える影響の分析** 等

台車き裂対策WG

組織体制・技術伝承対策WG

(参考) 交通政策審議会第198号答申（2016年4月）抜粋

（相互）直通運転化に伴い、乗換回数の減少やホーム、コンコース等の混雑緩和が図られるなど、鉄道利用者の利便性が向上してきた。（中略）
 なお、（相互）直通運転化により、運行ダイヤの乱れが広範囲に波及するとの指摘もあるが、**折り返し設備の導入など線路設備の改良等ハード面の取組や、遅延発生時の迅速かつ確な折り返し運転の実施、（相互）直通運転の中止等の運転整理等のソフト面の取組**により、**複雑な（相互）直通運転を行っているにも関わらず、高い定時性を維持している路線も存在する**。

遅延・混雑対策に係る鉄道事業者の意見

混雑対策のハード整備（複々線化、駅改良等）に関する意見

- 複々線化、引上げ線整備等のハード面の混雑対策については、社会的便益・意義は大きいものの、多額の費用を要すること、収入増に結びつきにくいこと、将来の需要予測が困難な状況下で10年単位の工事期間を要する場合もあること等から、採算性の面で事業者単独の整備には課題がある。
- このため、利用者負担の仕組みや補助制度の充実による経営安定化策があれば、高度な利用者ニーズに応える推進力になる。
- 新たな利用者負担スキームとして、特定都市鉄道整備積立金制度の見直し、または、新線建設に係る加算運賃制度の見直しによる仕組みを提案する。その際、国が計画を認定することで、関係者間調整等を迅速に進めることができると考える。また、特々制度については、対象事業費が申請の前事業年度の旅客運送収入額相当以上という要件の緩和や、積み立てた準備金に対する非課税措置が現在廃止されているため、積立の必要性についても議論が必要。
- 鉄道駅総合改善事業費補助は大規模事業への適用が難しいと予想されるため、地方自治体と合意可能な費用負担スキームの整理等が必要。
- 新線整備や複々線化は採算性や費用負担が課題であるため、関係者との協議・調整を加速することを目的として「鉄道新線等建設準備基金（仮称）」を創設する予定。
- 遅延・混雑対策には様々な取組があるが、どこまでを受益者負担の検討対象にするのか。受益者負担については、負担の公平性や利用者の理解のほか、システム改修やその費用負担に係る課題の解決が必要。また、沿線人口の急激な減少等、前提とした事業環境に大きな変化が生じた場合の対応についても整理が必要ではないか。

ソフト対策に関する意見

- 踏切支障等の部外原因による遅延対策は、自社単独での対策には限界がある。連続立体交差化や踏切除却による抜本的な対策やソフト面の取組について、公的支援や地元の連携が不可欠である。
- 人身事故の抑制、オフピーク通勤など社会的なPRについて国等に協力いただきたい。

遅延・混雑対策に係る有識者・消費者団体の意見

有識者の意見

- 東京周辺だけでも遅延・混雑対策には相当の時間を要すると思われるが、人口減少のスピードと整備のバランスについてどう考えるか。
⇒ 右肩上がりに人口が伸びている時代とは異なる考慮が必要であり、中長期的な人口動態等を勘案しながら事業性も含めて必要性を考えるべき。
- ソフト対策等で当面の遅延・混雑を乗り切る地域と、ハード整備をして数十年かけて投資回収する地域の判断基準（時間軸）をもっているか。
⇒ 列車増発等は当面の開発をみて実施しても人口減少したら柔軟に対応できるが、大規模なハード整備は少し長めの時間軸の中で考える必要があるので、社内では一定程度棲み分けをして考えている。
- 特々制度の準備金に対する非課税措置が無くても事前に費用を収受することは有効か。
⇒ 非課税措置が無くても、事前に頂くことによる借入金圧縮効果等のメリットがある。

消費者団体の意見

- 首都圏、近畿圏の消費者団体に所属する65名へのアンケートの結果、遅延・混雑は日常的に発生しており、遅延については駆け込み乗車や歩きスマホ等利用者側にも問題があるのではという意見があったが、混雑に対しては、あきらめながらも何とかしてほしいという意見が多くみられ、特に関東では切実な課題であることが分かった。
- 複々線化やホーム拡幅等の遅延・混雑対策の費用については、事業者が負担すべきという意見が最も多く、次いで事業者、国・地方公共団体、利用者が応分に負担すべきという意見が多かった。対策の効果を自分が実感するまでには時間がかかるとの受け止めがあり、事業者にやっていただくのが一番という結果になったのではないかと。
- 混雑路線又は時間帯の利用者以外にも負担を求めるのは不公平ではないかとの意見がある一方、目的と期間を明確に示し、他への流用がなく、進捗状況などを公表するようなスキームならば、納得感を伴った負担もあり得るとの意見もあった。
- 人口減少が避けられないことを考えると、時間もコストもかかる新規インフラ事業への投資の効果を疑問視する声も多数あった。遅延・混雑に関しては、まずは原因別にこれまでの取組の効果測定と今後とるべき対策の整理が必要ではないかと。

その他の対策に係る鉄道事業者・有識者等の意見

鉄道事業者の意見

- 交通政策基本法や交通政策審議会第198号答申において災害対策の重要性・必要性が示されている。巨大地震や近年増加する水害等への対策を短期間に行い国土の強靱化を図るため、多額のコストを要するが収益の増加につながらない災害対策について今回の料金制度の対象とすることを提案する。
- 災害対策については、都市部だけに限らず全社的に大きな課題と考えている。今後、人口減少等で利用者の減少が見込まれる中、災害対策等のための多額の投資に対し、補助が最も望ましいが、それ以外の方法も含め総合的な支援を求めたい。
- 鉄道側の受益と都市側の受益を考慮した新たな公的支援制度等の検討をしていただきたい。
- 相互直通運転に伴い必要となる、保安装置の更新等に対する新たな負担の仕組みの検討をしていただきたい。

有識者等の意見

- 会社全体として行う防災対策は、運賃を引き上げる方が、適切な措置ではないか。
- 災害対策として、利用者のニーズが高度化したために必要となったものはあるか。
⇒ 日常生活の中で災害を意識している方がどこまでいるか不明であるが、災害リスクの高まり等を説明すれば対策を求められるのではないか。

これまでの論点整理

- 複々線化等のハード整備による混雑対策については、採算性の面で事業者単独の整備には課題がある。一方で、消費者は遅延・混雑対策に係る費用は鉄道事業者が負担すべきという感覚を持っているため、支援の必要性の検証が必要ではないか。
- 遅延・混雑対策は、ソフト対策であれば人口減少があっても柔軟な対応が可能。一方、大規模な投資を伴うハード対策は、中長期的な人口動態等を勘案しながら事業性も含めて必要性を考えるべきではないか。
- 混雑対策としては従前より特定都市鉄道整備積立金制度等の利用者負担の仕組みがあるが、これを見直す場合、受益と負担の関係性を今一度整理するとともに、透明性のある仕組みとすることが必要ではないか。

《論点①》 支援の必要性

- (1) 営業損益の推移
- (2) 固定資産の維持に伴う借入による資金調達
- (3) 大規模投資による借入金利上昇のリスク

《論点②》 将来の人口推計を踏まえた混雑動向

- (1) 東京圏における夜間人口の推移と予測
- (2) 東京圏における大規模開発（予定含む）と乗り入れ路線の混雑率の推移
- (3) エリア別の将来人口分布の変遷

《論点③》 混雑対策の受益と負担の関係性の変化

- (1) 混雑対策が求められる路線
- (2) 混雑対策が必要となる時間帯とその時の主な利用者

- 大手民鉄では、営業収入が近年では増加傾向にある一方、減価償却費を含む営業費用も増加傾向にあり、営業損益については、2007年度と比較すると、関東9社では微増、関西7社では微減となっている。

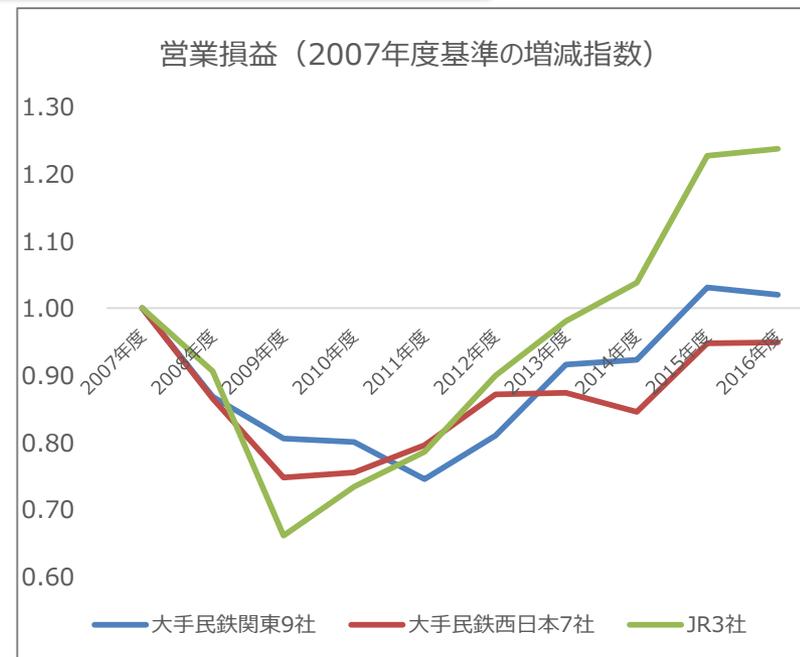
営業収入の指数の推移



営業費用の指数の推移



営業損益の指数の推移

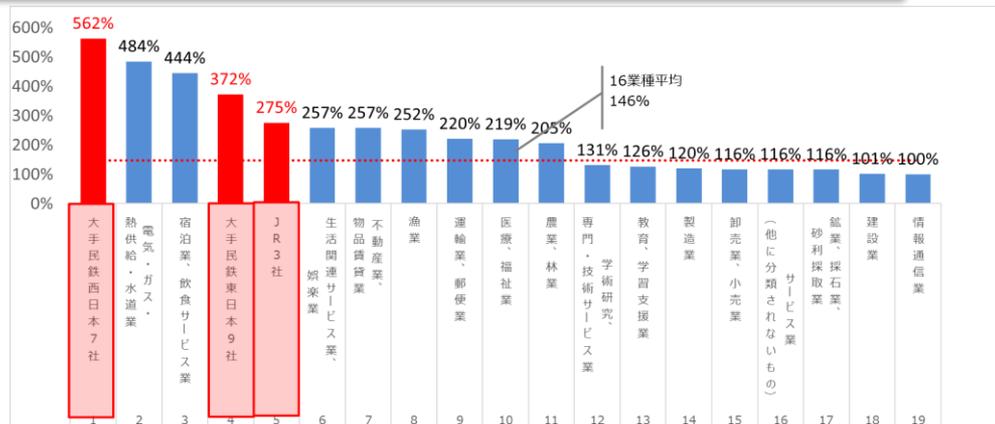


※指数は2007年度を1.00とする

固定資産の維持に伴う借入による資金調達

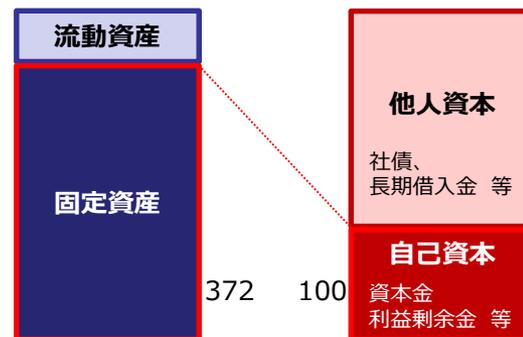
- 鉄道業は、**固定比率※1が高い業種であり**、固定資産を維持するための投資を、借入金等の他人資本で賄っている。**鉄道業は資金調達のために多額の借入を継続する必要がある業種である。**
- また、**有利子負債比率※2も比較的高く**、100%を超えていることから、**鉄道業は金利上昇が大きなリスクとなる。**

固定比率



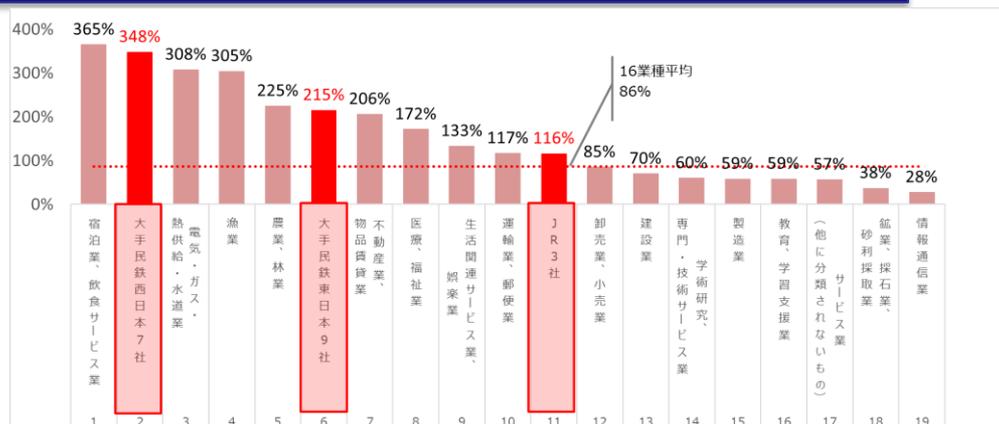
※1 固定比率 = 固定資産 / 自己資本
 ※2 有利子負債比率 = 有利子負債 / 自己資本

■ 鉄道業の固定比率 (イメージ)

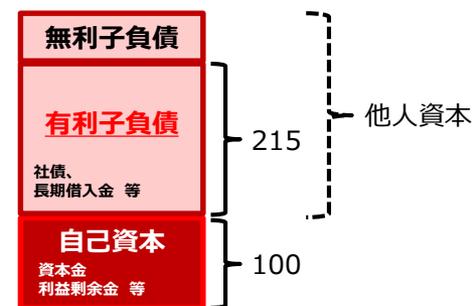


固定資産を維持するため、自己資本で不足する分は他人資本(借入金等、返済が必要な負債)により賄う必要がある

有利子負債比率



■ 鉄道業の有利子負債比率 (イメージ)



返済が必要な他人資本のうち、支払利息が発生する有利子負債の割合が高く、金利上昇した場合は支払利息が増加するリスクが高い

注1) 「鉄道業」は、JR東日本、JR東海、JR西日本および大手民鉄16社とし、鉄道統計年報(2015年度実績)より事務局作成。

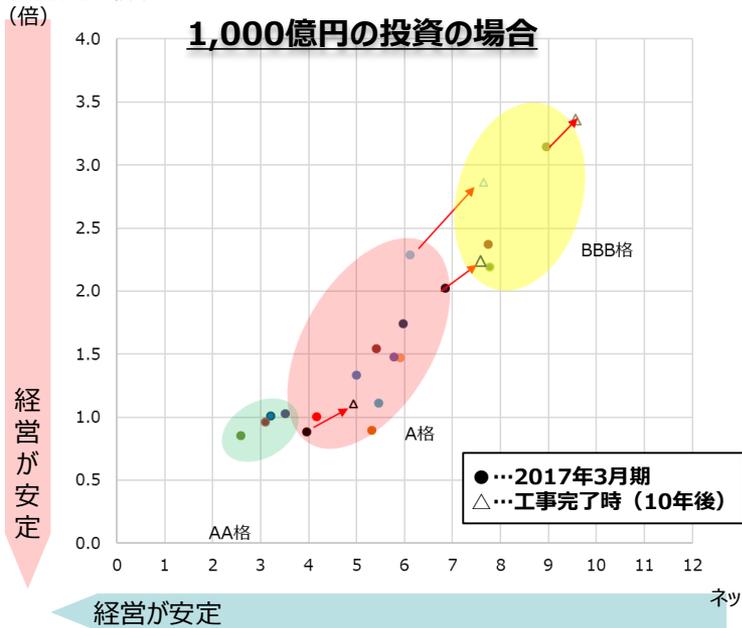
注2) 比較対象とした業種は、総務省「日本標準産業分類」に基づく20業種のうち、法人企業統計年報で有利子負債等の数値が把握できない「金融業、保険業」、「複合サービス事業」「公務(他に分類されるものを除く)」、「分類不能の産業」の4業種を除いた16業種とした。データは財務省法人企業統計年報2015年度より事務局作成。

大規模投資による借入金利上昇のリスク(1/2)

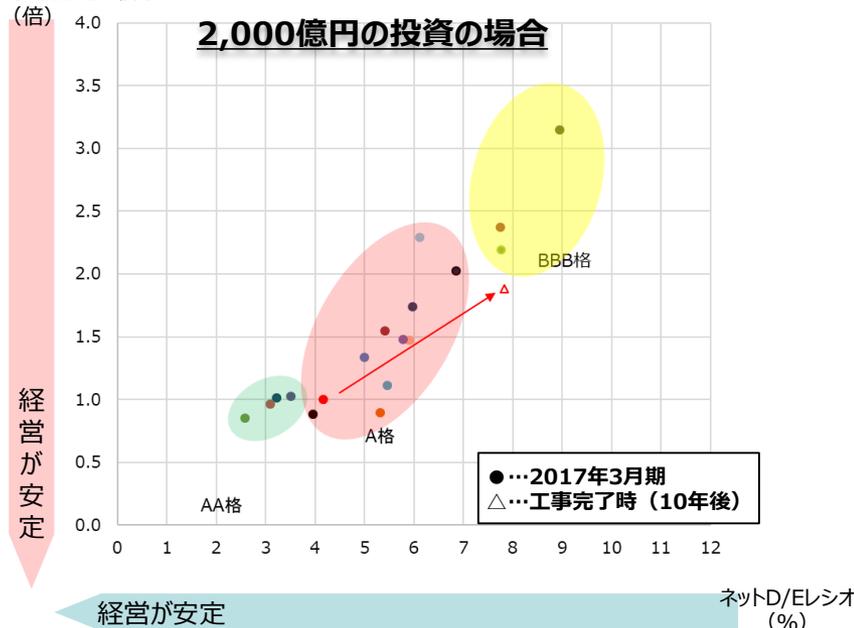
- 金融機関が鉄道事業者に融資する際、**格付け会社による信用格付が金利を決定する一つの要素となる**。信用格付の決定の参考とされる指標の主な指標として、①純有利子負債EBITDA倍率、②ネットD/Eレシオがある。
- 利益に直接結びつかない大規模投資を鉄道事業者の自己負担のみで実施する場合、**信用格付の決定の参考となる経営指標が悪化するため、信用格付が低下するおそれがある**。

信用格付の決定の参考となる指標の大規模投資に伴う変化

純有利子負債EBITDA倍率
(倍)



純有利子負債EBITDA倍率
(倍)



信用格付の参考とされる指標	計算式	混雑対策のための大規模投資を行った場合の影響
純有利子負債EBITDA倍率	純有利子負債 ÷ EBITDA ※2	債務償還年数 を図る指標。数値が低いほど経営は安定。EBITDAは変化しないが、工事資金の借入に伴い負債は増加するため、 指標は悪化 。
ネットD/Eレシオ	純有利子負債 ÷ 自己資本	財務構成 を示す指標。数値が低いほど経営は安定。設備投資により負債のみが増加するため、 指標は悪化 。

(試算条件)

- 営業利益、営業費用等の経営指標は、2017年度実績が続くものとして推計
- 工事期間：10年
- 償却期間：40年 ※1

注1 グラフは株式会社格付投資情報センターの格付情報及び各社の決算短信を参考に事務局作成

注2 将来の指標の推計値は、信用格付が低下すると想定される変化があった一部を表示

※1 減価償却資産の耐用年数等に関する省令により定められている、主な鉄道設備の耐用年数は様々（レール…20年、信号機…30年、停車場設備…32年、鉄筋コンクリート造の橋りょう…50年）であるため、一律40年として試算

※2 EBITDA = 営業利益 + 受取利息・配当金 + 減価償却費 + のれん償却額

大規模投資による借入金利上昇のリスク(2/2)

- 借入金利が上昇した場合、全社的な借入金の支払利息に影響を及ぼすため、有利子負債比率が比較的高い鉄道業において、金利が上昇することは長期的に多額の負担増となるおそれがある。

借入金利が上昇した場合の支払利息の増加額（試算）

(試算条件)

- 工事費 1,000億円
- 試算期間：工事開始から20年間

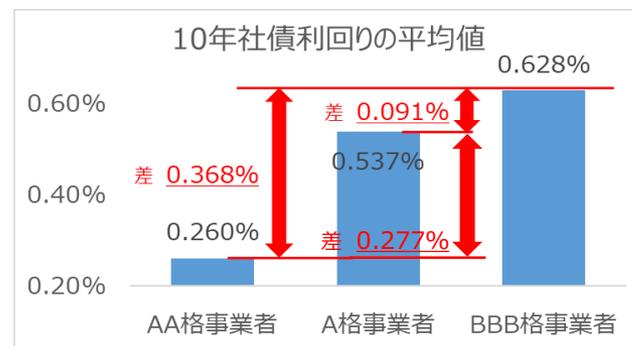
		有利子負債の規模		
		三千億円	五千億円	一兆円
借入金利 0.1%上昇	工事による借入金に係る支払利息増加額	0億円	0億円	0億円
	全社的な借入金に係る支払利息増加額	60億円	100億円	200億円
	合計増加額	60億円	100億円	200億円
借入金利 0.3%上昇	工事による借入金に係る支払利息増加額	10億円	10億円	10億円
	全社的な借入金に係る支払利息増加額	180億円	300億円	600億円
	合計増加額	190億円	310億円	610億円
借入金利 0.4%上昇	工事による借入金に係る支払利息増加額	10億円	10億円	10億円
	全社的な借入金に係る支払利息増加額	240億円	400億円	800億円
	合計増加額	250億円	410億円	810億円



(参考) 借入金利の上昇幅の想定

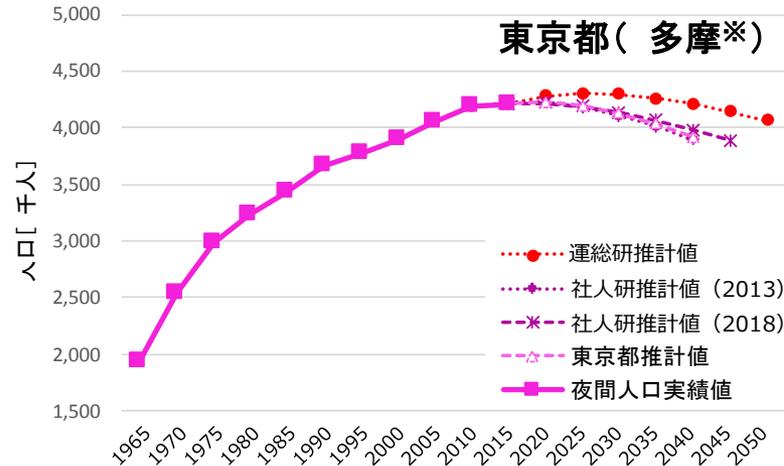
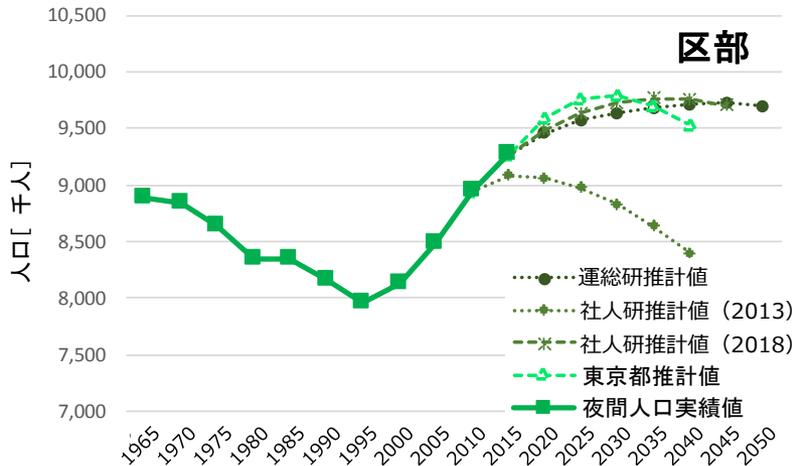
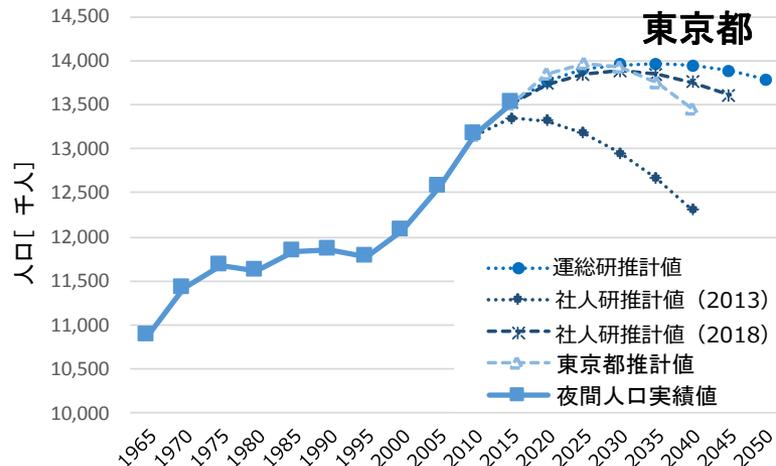
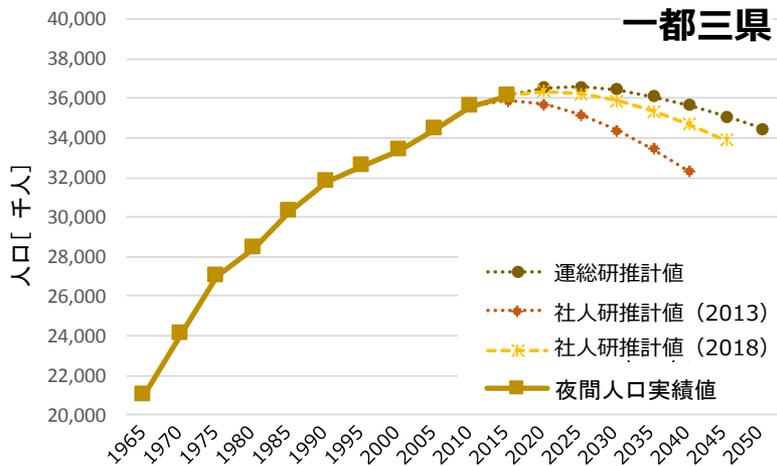
- 各鉄道事業者の借入金利は公開されていないため、鉄道事業者の10年社債利回りから信用格付の低下による金利の変動幅を推定
- 下記3ケースについて、格付けの低下による金利上昇幅を仮定し試算

- ① BBB格とA格の差 0.091% ≒ 0.1%
- ② A格とAA格の差 0.277% ≒ 0.3%
- ③ BBB格とAA格の差 0.368% ≒ 0.4%



《論点②》将来の人口推計を踏まえた混雑動向 東京圏における夜間人口の推移と予測(一都三県・東京都)

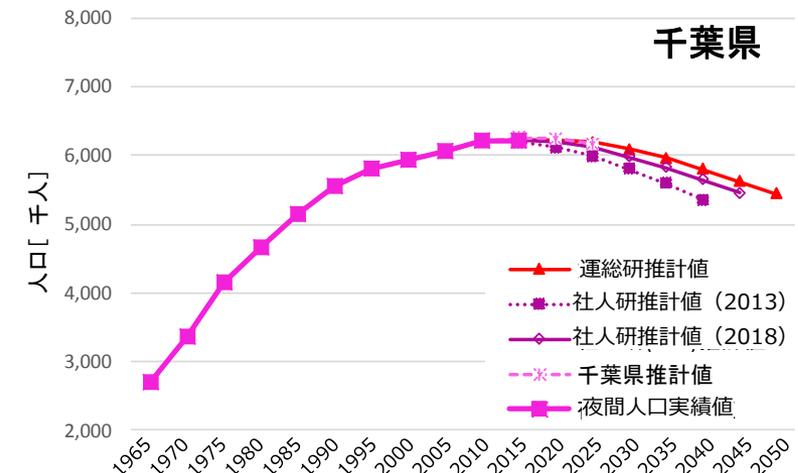
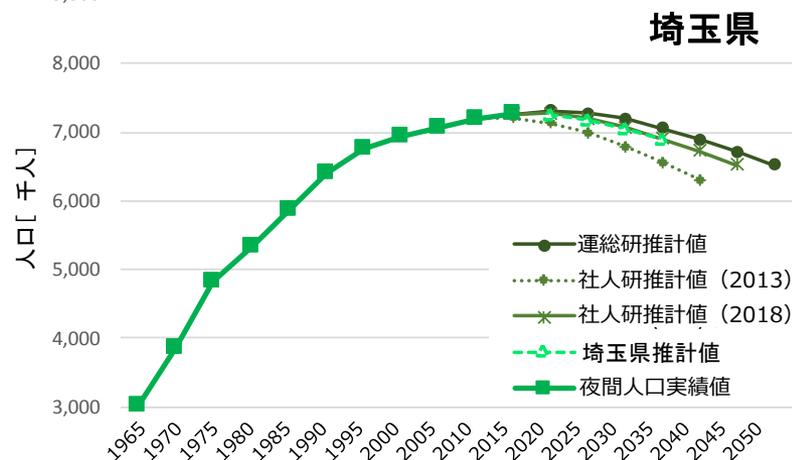
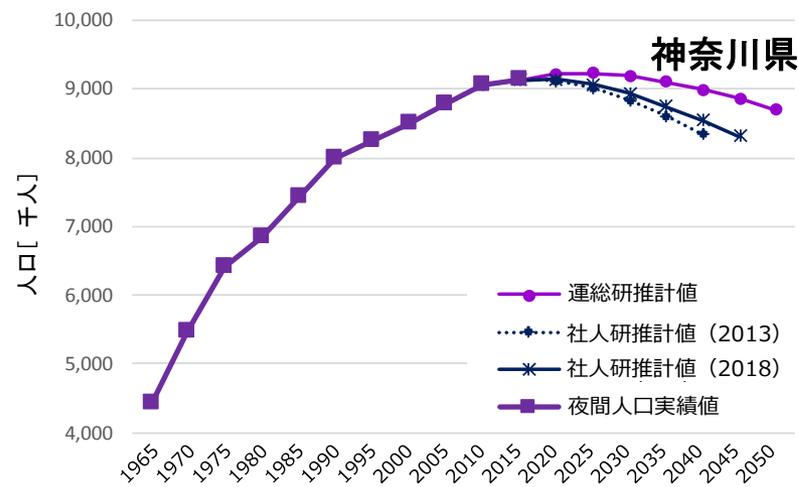
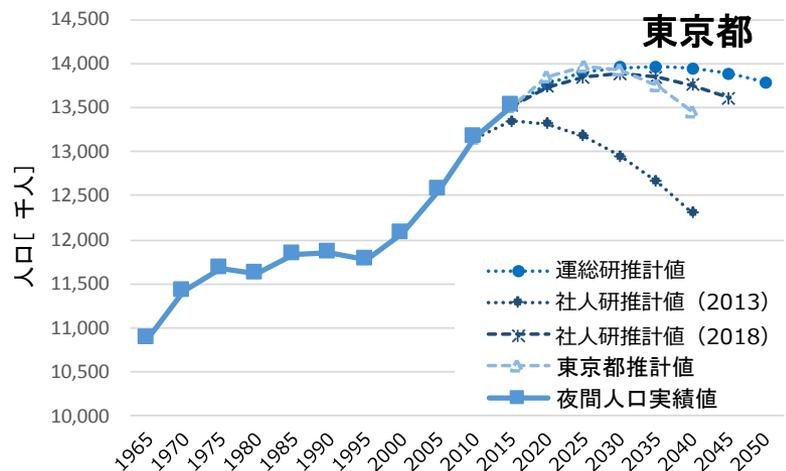
- 運輸総合研究所の人口推計によると、一都三県(東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県)の人口は2025年をピークに、減少する見込みである。
- 一方、東京都区部は2045年にピークを迎え、以降減少傾向に転じるが、2050年でも依然として現状を上回る見込み。



出典：運総研推計値…「今後の東京圏を支える鉄道のあり方に関する調査研究」(2014年2月)の将来人口推計の手法をベースに、運輸総合研究所にて2017年度時点の最新データにより推計
 社人研推計値…国勢調査及び国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(2013年3月、2018年3月推計)
 東京都推計値…「東京都区市町村別人口の予測」(2017年3月)
 (※) 多摩は東京都内の市区町村のうち、23区及び島しょ部を除く市町村を指す。

《論点②》将来の人口推計を踏まえた混雑動向 東京圏における夜間人口の推移と予測(一都三県)

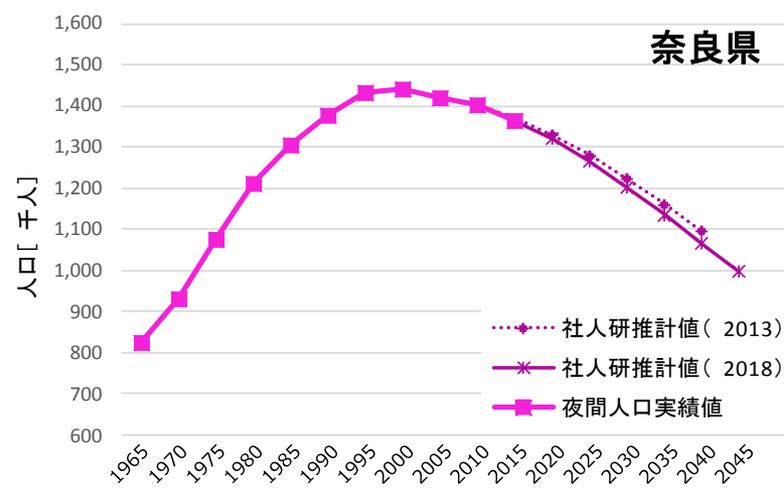
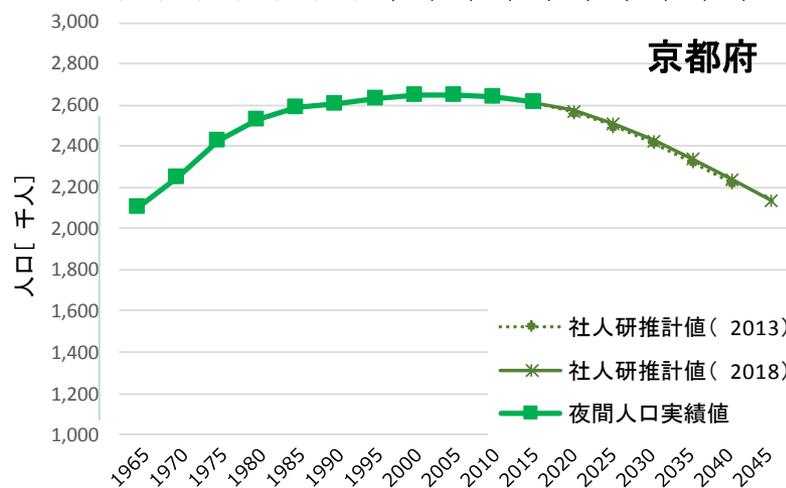
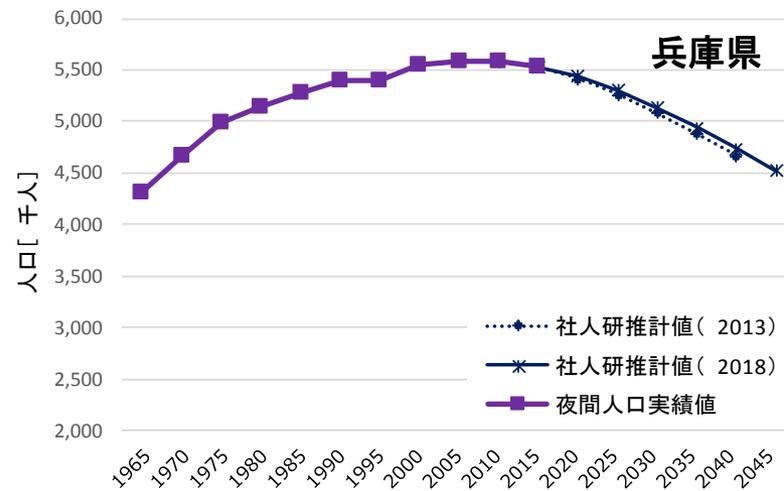
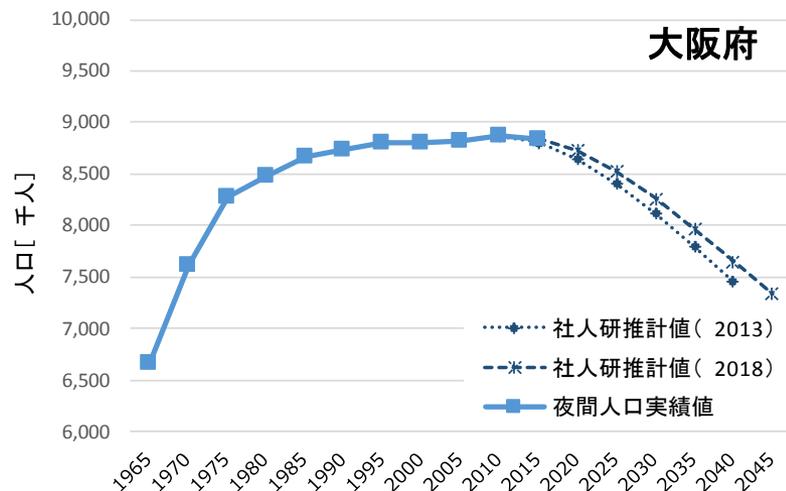
- 運輸総合研究所の人口推計によると、**東京都は2035年にピークを迎え、以降減少傾向に転じるが、2050年でも現状を上回る見込みである。**
- 一方、**神奈川県では2025年、埼玉県、千葉県では2020年にピークを迎え、以降減少傾向に転じる見込みである。**



出典：運総研推計値…「今後の東京圏を支える鉄道のあり方に関する調査研究」（2014年2月）の将来人口推計の手法をベースに、運輸総合研究所にて2017年度時点の最新データにより推計
 社人研推計値…国勢調査及び国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（2013年3月、2018年3月推計）」
 東京都推計値…「東京都区市町村別人口の予測」（2017年3月）

《論点②》将来の人口推計を踏まえた混雑動向 近畿圏における夜間人口の推移と予測(二府二県)

○ 国立社会保障・人口問題研究所が2018年3月に発表した人口推計値によると、奈良県は2000年、兵庫県と京都府は2005年、大阪府は2010年にピークを迎え、すでに人口減少局面にある。



運輸総合研究所による人口推計の考え方

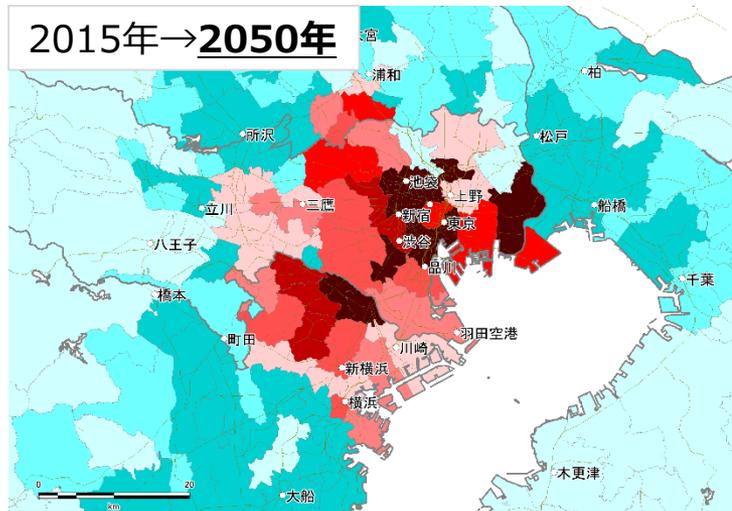
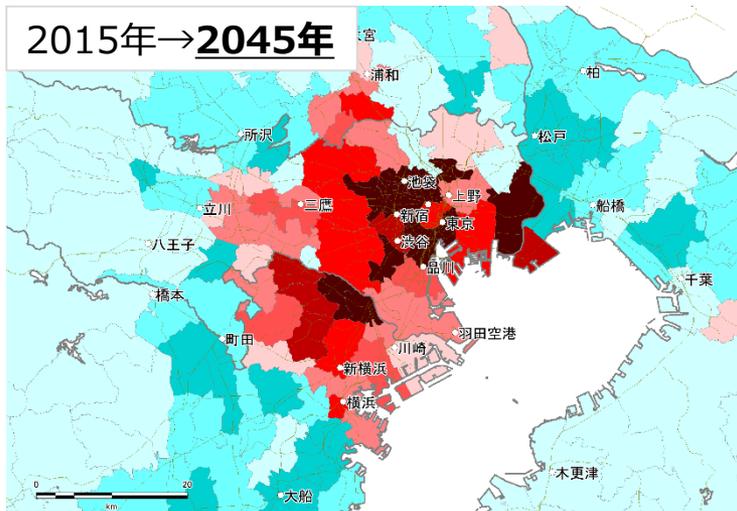
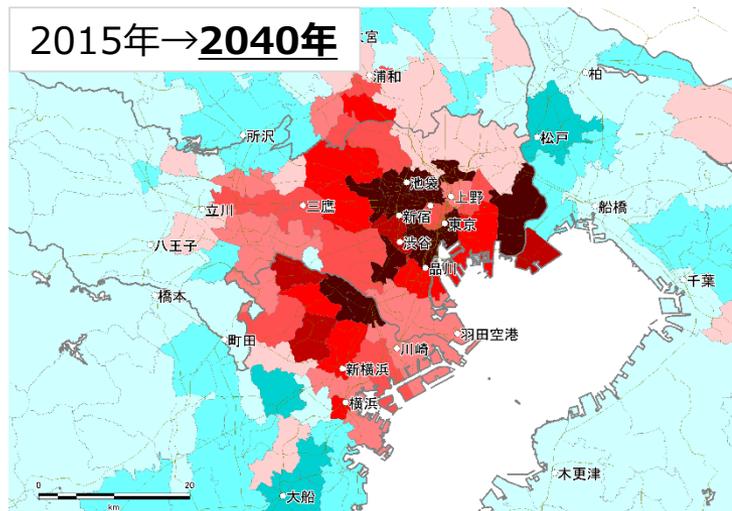
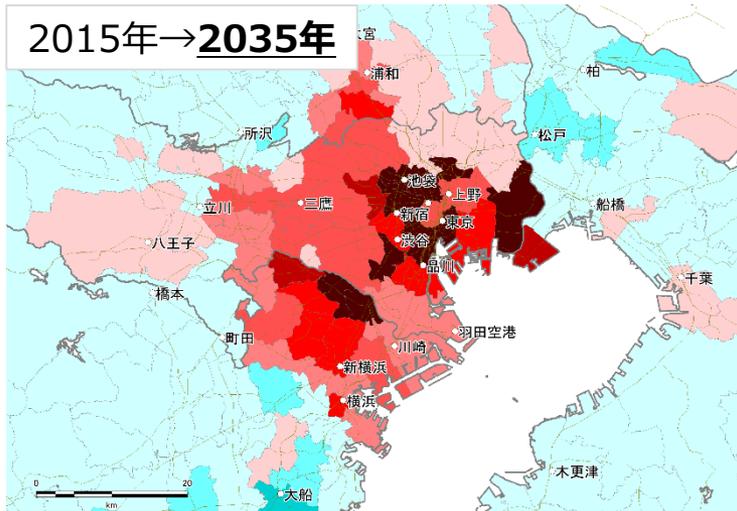
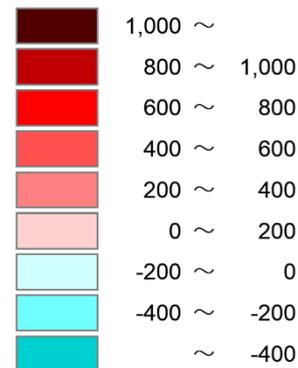
- ①遅延・混雑対策を検討するにあたり、過少に推計された人口を用いて投資計画を作成した場合には、必要な量の投資がなされないおそれがある。
- ②一方、国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口は、実績を下回る傾向にあった。
- ③このような課題認識から、2014年2月に「今後の東京圏を支える鉄道のあり方に関する調査研究（委員長 森地 茂 政策研究大学院大学特別教授）」において、東京圏への転入超過や、地域別の高齢化度合い等を考慮し、2045年までの将来人口推計が行われた。
- ④本検討会で提示した運輸総合研究所における人口推計は、上記調査研究の考え方をベースとしつつ、近年、東京圏において外国人居住者が増加していることを踏まえ、日本人・外国人を分けて算定したものである。

(参考) 将来人口推計方法の比較

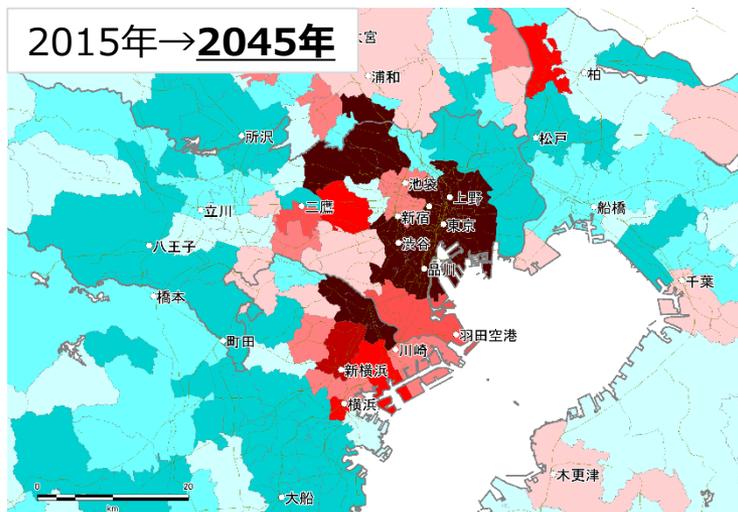
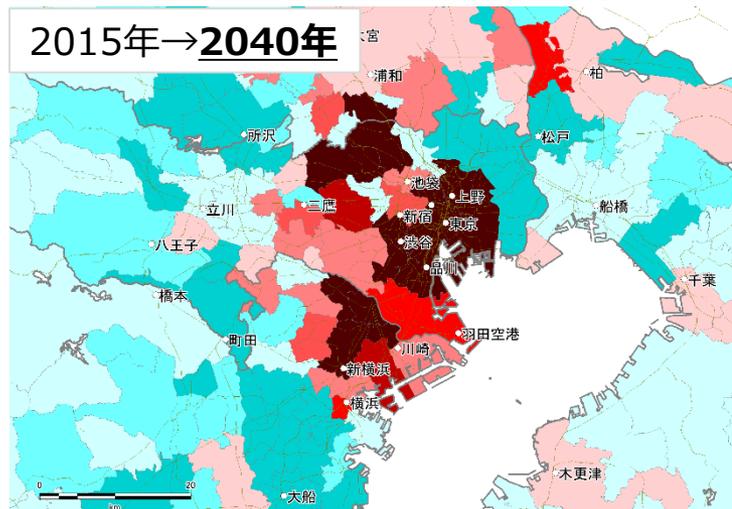
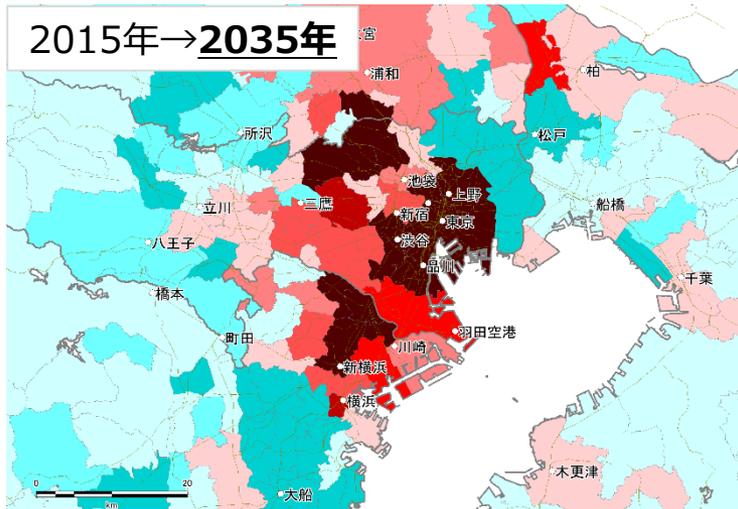
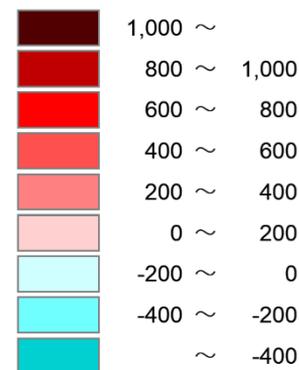
		運輸総合研究所 (2018年3月)	今後の東京圏を支える鉄道のあり方に関する調査研究 (2014年2月)	国立社会保障・人口問題研究所 (2013年3月)
推計のベースとなる国勢調査の最新年度		2015年	2010年	
考え方	外国人居住者の推計方法	東京圏において外国人居住者が増加していることを踏まえ、日本人・外国人別に推計	外国人居住者を含む総人口で推計	
	東京圏への人口集中	<ul style="list-style-type: none"> ■ 東京圏への転入超過傾向を考慮 ■ 東京都心部の地価高騰による東京圏郊外の居住者増加を考慮 		近年人口増加の大きい一部の自治体を例外として、東京圏を含め純移動率※は全国的に低下していくと想定

※ ある地域の転入超過数が地域人口に占める割合を示したものである。

- 運輸総合研究所の人口推計によると、2050年では、東京都区部の外縁部においては人口が減少しているが、東京都区部や横浜、埼玉県南部では2015年の水準を上回っている。

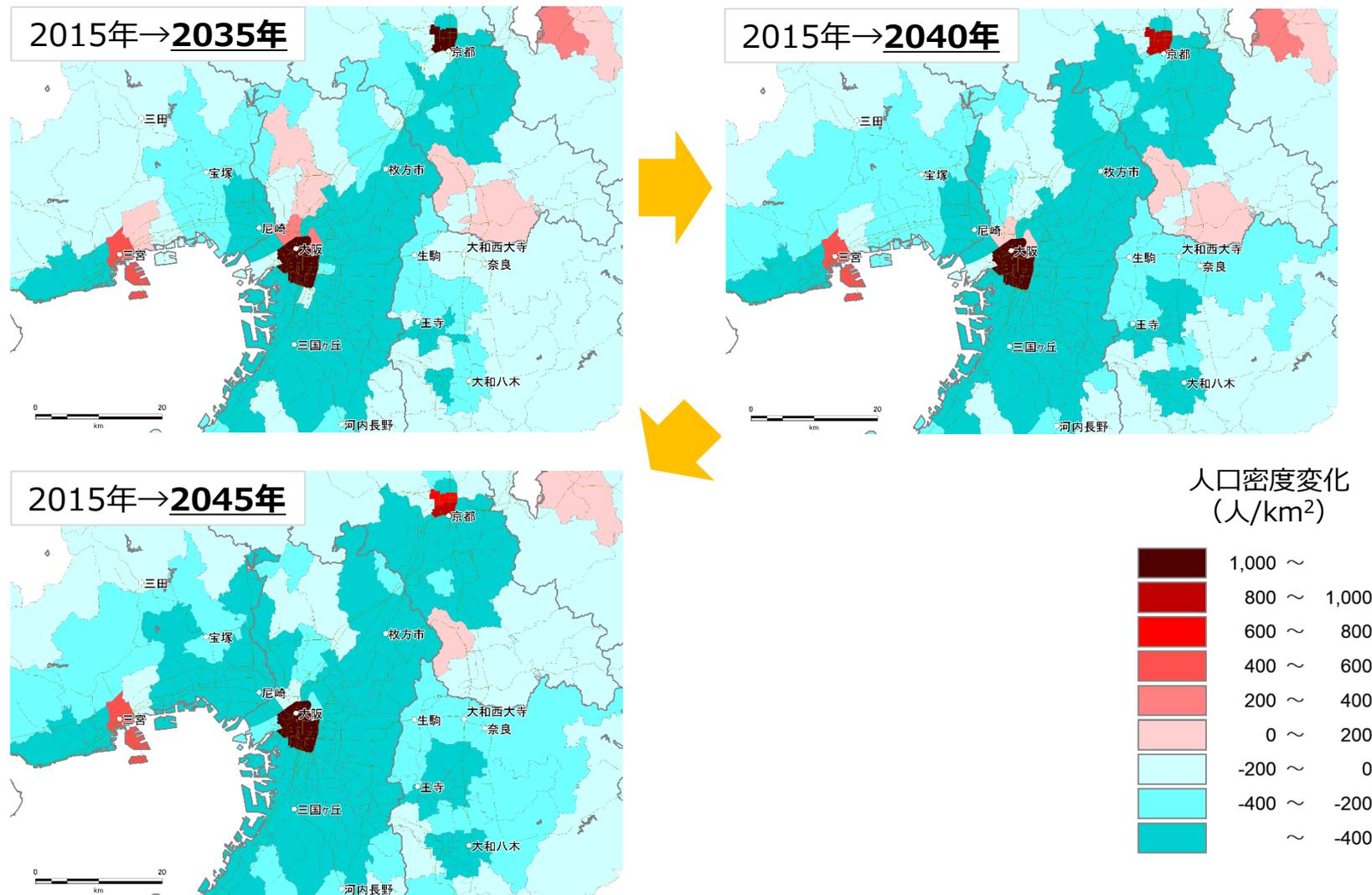

 人口密度変化
(人/km²)


- 国立社会保障・人口問題研究所が2018年3月に発表した人口推計値によると、**2045年の推計値は、**運総研推計値と比較すると人口が増加するエリアはやや狭くなるものの、**東京都区部や横浜、埼玉県南部では2015年の水準を上回っている。**


 人口密度変化
(人/km²)


《論点②》将来の人口推計を踏まえた混雑動向 近畿圏におけるエリア別の将来人口分布の変遷 ～社人研推計値の場合～

○ 国立社会保障・人口問題研究所が2018年3月に発表した人口推計値によると、**2045年においても大阪市、神戸市、京都市の一部においては夜間人口が2015年の水準を上回る予測結果となっている。**

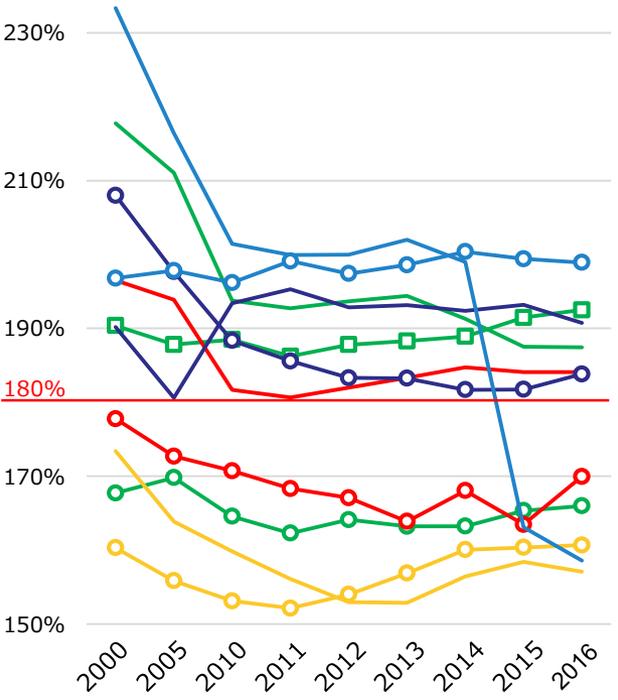


《論点②》将来の人口推計を踏まえた混雑動向

東京圏における大規模開発(予定含む)と乗り入れ路線の混雑率の推移(再掲)

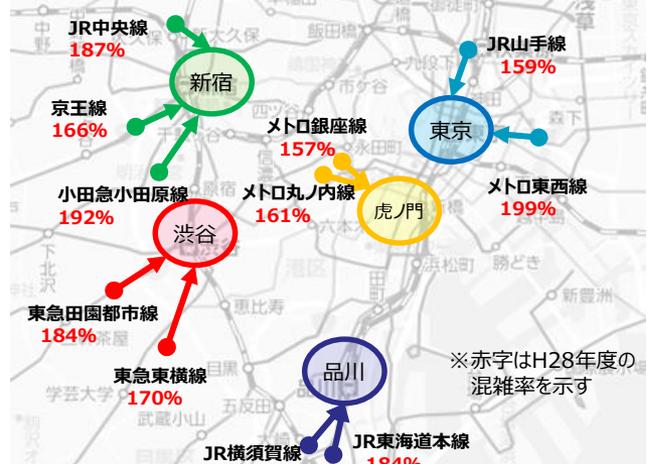
- 都心部の路線では依然として多くの路線が混雑率が180%を上回っており、今後の大規模開発等により需要が増加し、混雑率がさらに上昇する恐れがある。
- 開発が行われたエリアでは、通勤利用者等が集中することにより、局所的に駅の混雑が発生することも懸念される。

各路線の混雑率の推移



- JR中央線快速 (中野→新宿)
- 京王線 (下高井戸→明大前)
- 小田急線 (世田谷代田→下北沢)
- 東急田園都市線 (池尻大橋→渋谷)
- 東急東横線 (祐天寺→中目黒)
- JR横須賀線 (武蔵小杉→西大井)
- JR東海道本線 (川崎→品川)
- メトロ銀座線 (赤坂見附→溜池山王)
- メトロ丸ノ内線 (新大塚→茗荷谷)
- JR山手線 (上野→御徒町)
- メトロ東西線 (木場→門前仲町)

年度	新宿	渋谷	東京・大手町	虎ノ門	品川
2018		渋谷駅南街区 (116,700㎡)		虎ノ門四丁目地区 (210,000㎡)	
2019	西新宿5丁目北地区 (140,000㎡)	渋谷駅街区Ⅰ期 (181,000㎡) 道玄坂駅前地区 (59,000㎡)		虎ノ門一丁目地区 (173,000㎡)	TGMM芝浦プロジェクト (297,800㎡) f
2020	西新宿5丁目中央南 (82,000㎡)			愛宕山周辺計画 (121,000㎡)	竹芝地区 (200,000㎡)
2021			八重洲二丁目1地区 (316,000㎡)		
2022	歌舞伎町1丁目地区 (86,000㎡) a				
2023		渋谷駅桜丘口地区 (253,000㎡) b		虎ノ門ヒルズ ステーションタワー (未定) e	
2024			大手町二丁目 常盤橋地区 (680,000㎡) d		
2025					
2026	西新宿3丁目西地区 (床面積未定)				
2027~		渋谷駅街区Ⅱ期 (95,000㎡) c			品川駅周辺地区 (139,000㎡)

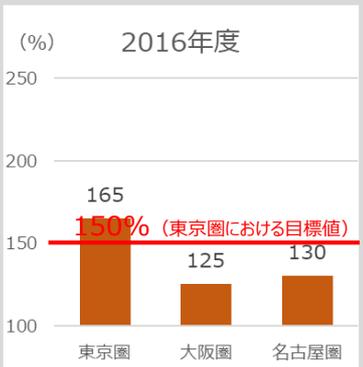
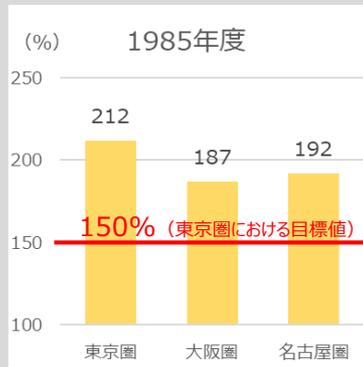


《論点③》混雑対策の受益と負担の関係性の変化 混雑対策が必要となる路線

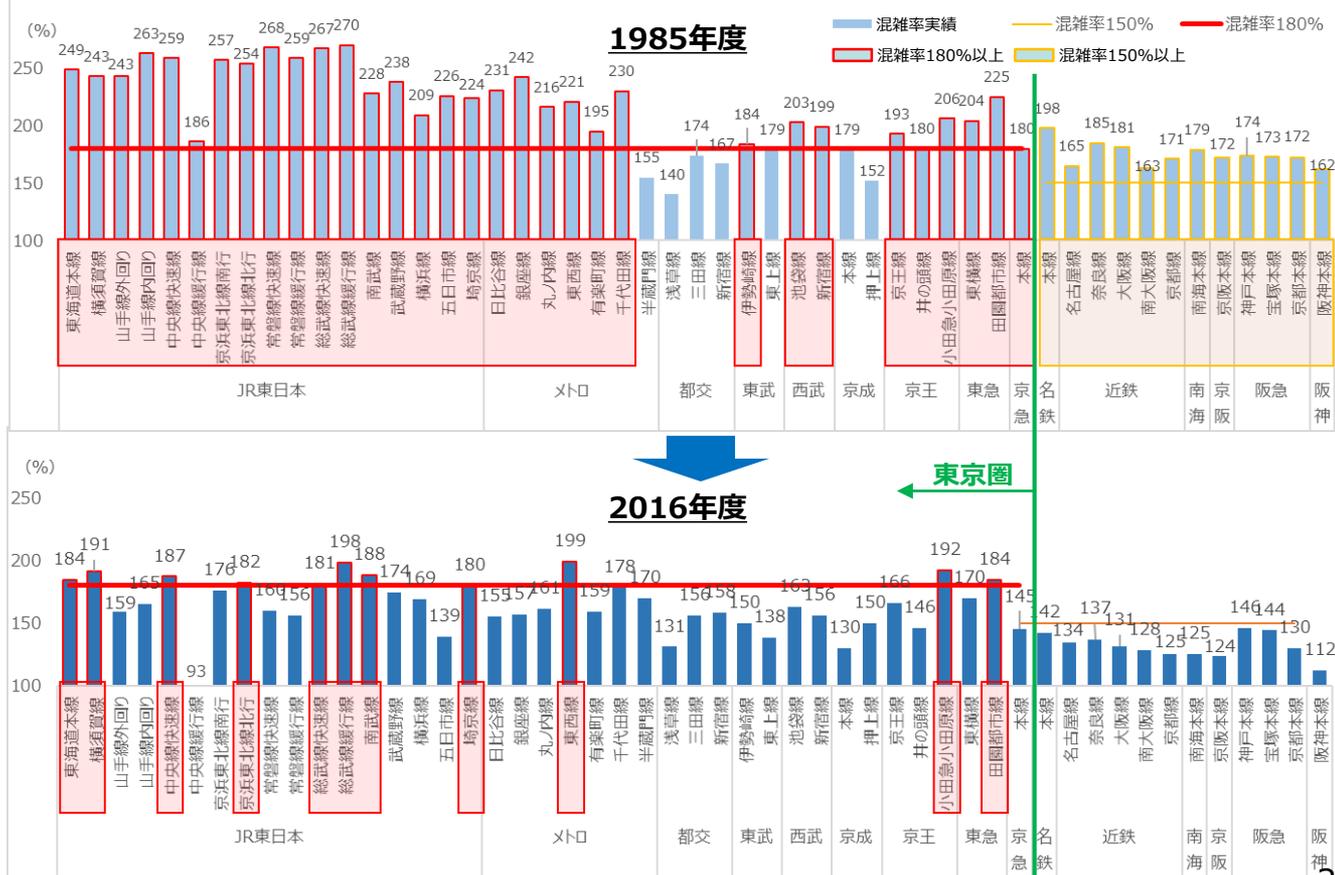
- 1985年度当時は、三大都市圏の全ての圏域において高い水準の混雑率であった。また、各事業者が運営する多くの路線において高い水準であった。そのため、特々制度等を活用し、事業者全体の運賃収入により複々線化や新線建設等による抜本的な輸送力の増強やネットワークの充実により混雑対策が行われてきた。
- 一方、近年、平均混雑率150%を超えているのは東京圏のみであり、180%を超えているのは一部の路線に限られている。
- 従前の事業者全体の運賃収入によって複々線化等を負担することとした場合、受益と負担の関係の乖離が以前よりも大きくなっているのではないか。

三大都市圏の平均混雑率

主要路線の最混雑区間における平均混雑率



各路線におけるピーク時の混雑率



■東京圏における混雑緩和対策 交通政策審議会第198号答申「混雑緩和対策」(平成28年4月)

答申(抜粋)

Ⅱ. 東京圏における今後の都市鉄道のあり方

1. 東京圏の都市鉄道が目指すべき姿

(2) 豊かな国民生活に資する都市鉄道

東京圏の都市鉄道は世界トップレベルのサービス水準にあり、豊かな国民生活に寄与してきたが、国民生活をさらに豊かなものにするため、

(ア) 混雑の緩和、～を推進すべきである。

(ア) 混雑の緩和

複々線化、車両の長編成化等の混雑緩和の取組を推進すべきである。また、ソフト面の対策として、一億総活躍社会の実現により働き方が変容していくことも踏まえつつ、オフピーク通勤の取組も進めるべきである。(略)。

これらの取組を通じて、引き続き、ピーク時における主要31区間の平均混雑率を150%にするとともに、ピーク時における個別路線の混雑率を180%以下にすることを目指す。また、ピーク時の混雑区間長についても短縮を図るものとする。(略)。

※東京圏とは、東京都心部を中心とする概ね半径50kmの範囲をいう。

■大都市圏における混雑緩和対策 運輸政策審議会第19号答申「混雑緩和対策」(平成12年8月)

答申(抜粋)

Ⅲ. 今後の鉄道整備の支援方策のあり方

4. 都市鉄道における考え方

(1) 新たな整備水準等

<都市鉄道に関する整備水準>

1) 基本的考え方

大都市圏^(※) 鉄道については、通勤・通学混雑の緩和にあたって、これまでのような最混雑時間帯における主要区間の平均値に基づくもののみならず、すべての区間のそれぞれの混雑の実態や混雑時間の長さにも配慮することにより、快適な通勤・通学輸送高齢者等の移動制約者にも優しい交通が実現できるような整備水準を常態的に備えることが必要。(略)

2) 指標

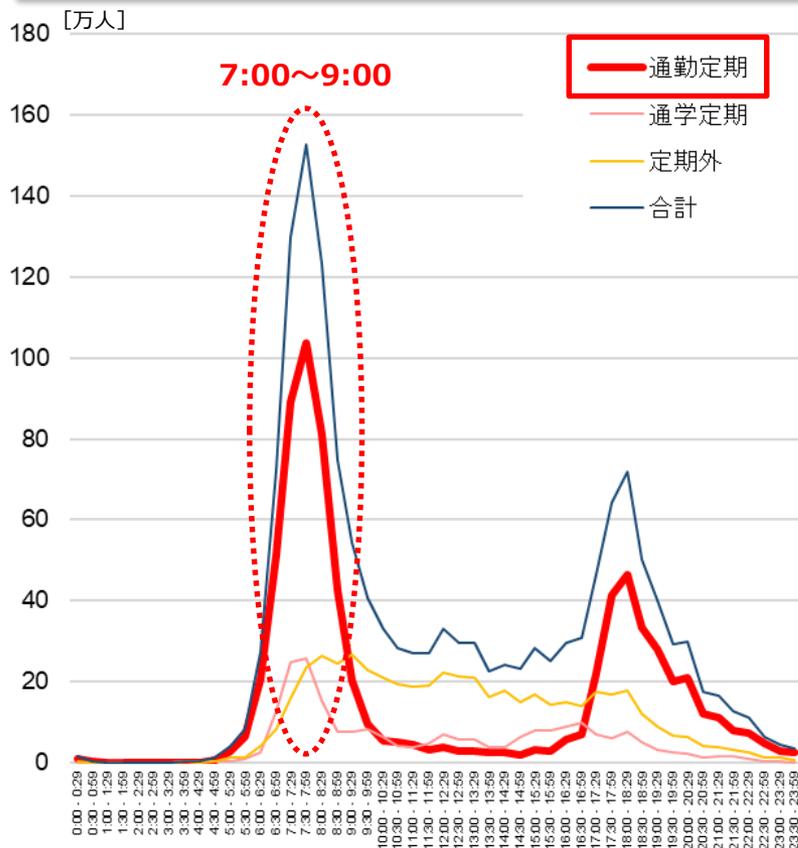
大都市圏における都市鉄道のすべての区間のそれぞれの混雑率を150%以内とする。ただし、東京圏については、当面、主要区間の平均混雑率を全体として150%以内とするとともに、すべての区間のそれぞれの混雑率を180%以内とすることをめざす。

※大都市圏とは、東京圏、大阪圏及び名古屋圏の三大都市圏を指す。

《論点③》混雑対策の受益と負担の関係性の変化 混雑対策が必要となる時間帯とその時の主な利用者

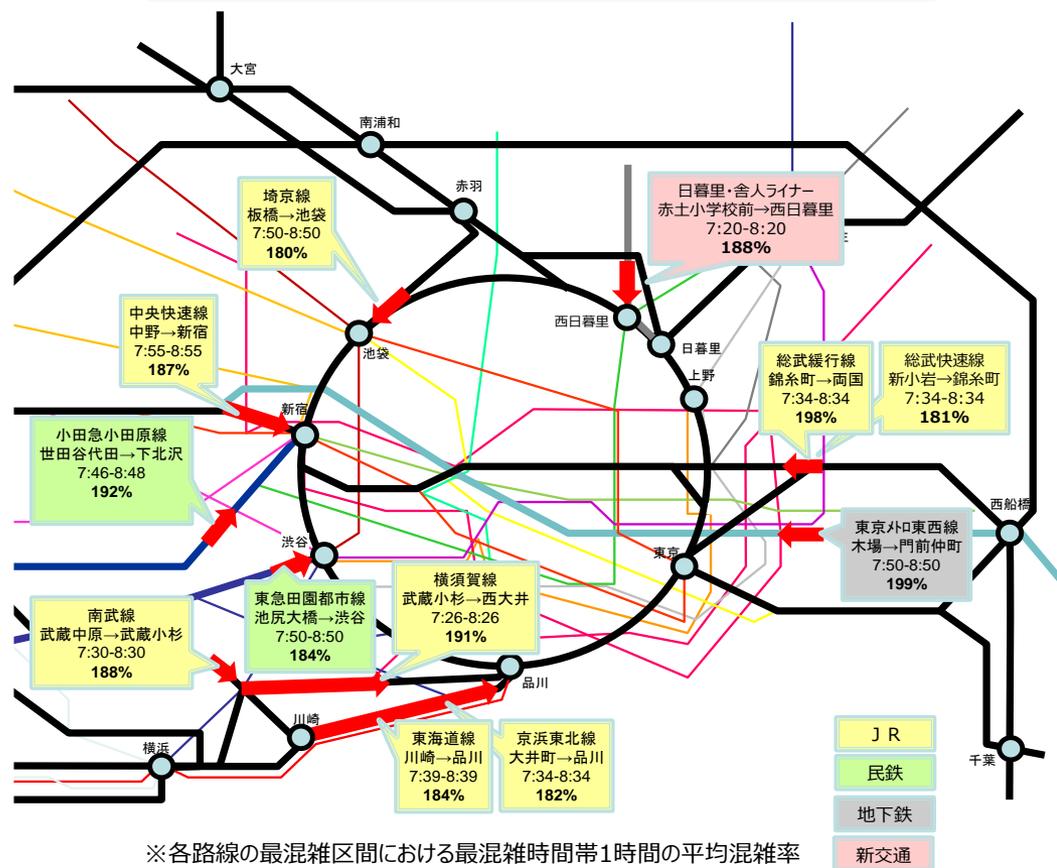
- 首都圏においては、混雑率が180%を超える路線が発生する7:00~9:00頃にかけて、利用者が集中している。
- また、その利用者の大半は通勤定期の利用者であることから、混雑対策による効果の主な受益者は、通勤定期利用者といえるのではないか。

定期・定期外の利用者における乗車人員分布 (平成27年度)【首都圏】



※2015年度大都市交通センサデータを元に作成

混雑率180%を超える路線 (平成28年度)



※各路線の最混雑区間における最混雑時間帯1時間の平均混雑率

■ 右肩上がりの人口増加局面における混雑対策

- かつての人口増加局面の時代においては、三大都市圏の全てにおいて平均混雑率が150%を超えており、個別路線についても、各事業者が運営する多くの路線で180%を超えていた。
- そのため、事業者全体の運賃収入により複々線化等による抜本的な輸送力の増強やネットワークの充実により混雑対策が行われてきた。また、これらの対策は、中長期的には事業者単位で同様の対策が行われるものであったため、受益と負担の関係は相当程度一致していた。
- また、供用開始前の工事期間中に加算運賃を徴収することも、混雑が社会問題化していた当時は、利用者の理解を得られていた。

■ 今後求められる混雑対策

- 老朽化した車両や施設の更新等を含む様々な投資が求められている中で、収入増に結びつきにくく多額の費用を要する大規模な投資による混雑対策は、社会的便益・意義は大きいものの、人口減少により長期的には運賃収入の拡大が見込めないこと、鉄道業において金利上昇が大きなリスクとなり得ること等から、事業者単独の整備には慎重にならざるを得ない。
- 一方、人口推計によれば、一都三県では2025～2030年を境に減少局面に入るものの、東京都区部や横浜、埼玉県南部などの一部の地域においては2045～2050年の人口分布が2015年の水準を上回り、人口減少地域と人口増加地域に二極化する。
- このため、人口減少が見込まれる地域においてはソフト対策を優先的に実施し、今後も人口増加が見込まれる地域についてはソフト対策のみならずハード対策も講じる必要があるのではないかと。
- また、ハード対策の費用負担のあり方として、ある程度受益者が限定される場合については、総括原価方式による事業者ごとの運賃改定ではなく、新線建設に係る加算運賃制度と同様に、当該路線の利用者に負担を求めることが受益と負担の関係からは適切なのではないか。その際、混雑の集中している通勤時間帯の利用者が最も受益が大きいことにも考慮が必要。
- 社会全体としては人口減少が進行している中で、局地的に受益者の負担を求めるに当たっては、供用開始後に費用負担を求めるとともに、徴収状況や資本費の回収状況について透明性を確保することで利用者の理解を得ることが必要。

混雑対策に係る今後の利用者負担制度の方向性(案)

- **特々制度は、高金利な経済状況において**累積債務の増大等により大規模な設備投資をこれ以上行い得るような経営状況にない場合においても、**人口増加局面による通勤需要の増大への対応等のために早急に輸送力増強が図れるよう活用されてきた制度**であった。
- 近年及び今後の社会経済動向を踏まえた、混雑対策に係る利用者負担制度の方向性の整理が必要ではないか。

特定都市鉄道整備積立金制度	
対象事業	都市鉄道に係る施設の一体的かつ大規模な建設 又は改良に関する以下の工事
	① 新線建設
	② 輸送力増強工事
対象事業費	① 東京圏は100億円以上 その他の地域に係る工事には80億円以上
	② 申請の前事業年度の 旅客運送収入額に概ね等しいか、又はこれを超えるもの
積立限度額	当該事業年度の 旅客運送収入の10% (積立期間10年間の累積では 認定工事費の1/2まで)
運賃加算の対象	全線 ※但し、受益が想定される範囲において、必要に応じて特別加算運賃を設定
運賃加算期間	事前徴収 (整備事業計画の期間開始から10年以内) ※但し、事業期間はやむを得ない場合延長可能)
運賃改定における審査範囲	全線 における収支
透明性の確保	指定法人(日本民営鉄道協会)が適切な積立方法であることや、取り戻した積立金の使途等を確認

■ 今後求められる混雑対策

- **対象事業費**
今後想定される事業費を踏まえ設定
- **積立限度額** (事前徴収(工事期間中の徴収)の場合)
徴収期間の運賃が取崩し期間を上回らないように設定
- **運賃加算の対象**
受益が想定される範囲(収受区間や対象券種を限定)
- **運賃加算期間**
受益と負担の関係性から、事後徴収(供用開始後に徴収)も可能にすることが望ましいのではないか
- **運賃改定における審査範囲**
工事区間または受益が想定される範囲の収支
- **透明性の確保**
徴収状況の公表等について一定の整理が必要

混雑対策として想定される支援制度について

- 国や地方公共団体の厳しい財政状況や、低金利であること等を踏まえ、鉄道事業者の混雑対策を迅速かつ着実に実施するための支援の方法として、現行の利用者負担制度の見直しのほか、既存の補助制度の拡充等、様々な方法について検討する必要があるのではないか。

支援の方法	想定される支援内容	留意点
利用者負担	<ul style="list-style-type: none"> ■ 混雑対策が行われた路線または駅の受益が及ぶ範囲の利用者が負担 	<p>混雑緩和の<u>受益が及ぶ鉄道利用者に負担を求めため、納得感があるのではないか。</u> ただし、負担を求める対象については、<u>不公平感が生まれないよう配慮が必要。</u></p>
開発者負担	<ul style="list-style-type: none"> ■ 駅周辺の開発者を受益者とし、混雑対策に係る費用の一部を負担 	<p>駅周辺の開発により混雑化している駅等については、<u>開発者に負担を求めるとも、今後検討が必要</u>ではないか。</p>
無利子貸付	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国、地方公共団体等が無利子で資金を貸付 	<p>借入金利が低い現状では負担軽減効果は限定的と考えられるものの、<u>中長期的には有効な支援策となる可能性がある</u>のではないか。</p>
財政投融资	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国が有利子で資金を貸付 	<p>一般会計による補助金とは異なり、原資を後に回収することを前提とした政策スキームであるため、<u>収益に直接結びつかない混雑対策に適切な支援策か検討が必要。</u></p>
補助制度の拡充	<ul style="list-style-type: none"> ■ 鉄道事業者への直接補助可能な制度の創設 ■ 既存制度における対象事業の充実 	<p>国や地方公共団体の厳しい財政状況を踏まえると、<u>十分な支援策とはならない可能性があるのではないか。</u></p>