

**新たな道路交通需要推計の適用に関する
検討業務**

報告書

令和3年8月

**国土交通省道路局企画課
道路経済調査室**

目次

1. 業務概要	1-1
1. 1 業務目的	1-1
1. 2 業務概要	1-1
1. 3 業務内容	1-2
1. 4 業務フロー	1-2
2. 新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表の作成	2-1
2. 1 将来 OD 表【暫定版】の作成方針	2-1
2. 1. 1 将来 OD 表作成の検討経緯	2-1
2. 1. 2 将来 OD 表【暫定版】の推計年次	2-4
2. 1. 3 将来 OD 表【暫定版】作成の流れ	2-4
2. 1. 4 将来 OD 表【暫定版】作成における新たな検討内容	2-5
2. 2 第一段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成	2-6
2. 2. 1 将来交通フレームの動向	2-6
2. 2. 2 将来 B ゾーン別発生集中交通量の点検	2-10
2. 2. 3 第一段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成	2-15
2. 3 第二段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成	2-21
2. 3. 1 統合モデルによる分布交通量推計	2-21
2. 3. 2 第二段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成	2-25
3. 新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表の傾向分析	3-1
3. 1 過年度作成の将来 OD 表との傾向分析	3-1
3. 1. 1 全国総台トリップ数の傾向分析	3-1
3. 1. 2 ブロック別台トリップ数の傾向分析	3-6
3. 1. 3 都道府県別台トリップ数の傾向分析	3-12
3. 1. 4 都道府県別地域間 OD 台トリップ数の傾向分析	3-21
3. 1. 5 OD ペア台トリップ数の傾向分析	3-30
3. 1. 6 15 ブロック間 OD 表の経年比較	3-35
3. 2 OD 表集計マクロツールの作成	3-40
3. 2. 1 集計条件	3-40
3. 2. 2 集計結果出力	3-41

3. 3	2040年ビジョン（案）政策課題に対する将来OD表活用による評価方法の検討	3-42
3. 3. 1	ビジョン（案）での政策課題に対する将来OD表の活用可能性の検討	3-43
3. 3. 2	達成目標を把握するための評価方法の検討	3-45
3. 4	中間年次OD表作成方法の検討	3-53
3. 4. 1	車種別走行台キロ伸び率を用いた中間年次OD表の作成	3-53
3. 4. 2	車種別走行台キロ伸び率を用いる場合の留意点	3-62

(参考資料)

**新たな道路交通需要推計の適用に関する
検討業務**

報告書

令和3年8月

**国土交通省道路局企画課
道路経済調査室**

目次

1. 業務概要	1-1
1. 1 業務目的	1-1
1. 2 業務概要	1-1
1. 3 業務内容	1-2
1. 4 業務フロー	1-2
2. 新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表の作成	2-1
2. 1 将来 OD 表【暫定版】の作成方針	2-1
2. 1. 1 将来 OD 表作成の検討経緯	2-1
2. 1. 2 将来 OD 表【暫定版】推計年次	2-4
2. 1. 3 将来 OD 表【暫定版】作成の流れ	2-4
2. 1. 4 将来 OD 表【暫定版】作成における新たな検討内容	2-5
2. 2 第一段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成	2-6
2. 2. 1 将来交通フレームの動向	2-6
2. 2. 2 将来 B ゾーン別発生集中交通量の点検	2-10
2. 2. 3 第一段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成	2-15
2. 3 第二段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成	2-21
2. 3. 1 統合モデルによる分布交通量推計	2-21
2. 3. 2 第二段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成	2-25
3. 新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表の傾向分析	3-1
3. 1 過年度作成の将来 OD 表との傾向分析	3-1
3. 1. 1 全国総台トリップ数の傾向分析	3-1
3. 1. 2 都道府県別台トリップ数の傾向分析	3-6
3. 1. 3 都道府県別地域間 OD 台トリップ数の傾向分析	3-15
3. 1. 4 OD ペア台トリップ数の傾向分析	3-24
3. 1. 6 15 ブロック間 OD 表の経年比較	3-29
3. 2 OD 表集計マクロツールの作成	3-34
3. 2. 1 集計条件	3-34
3. 2. 2 集計結果出力	3-35

3. 3	2040年ビジョン政策課題に対する将来OD表活用による評価方法の検討	3-36
3. 3. 1	2040年ビジョンでの政策課題に対する将来OD表の活用可能性の検討	3-37
3. 3. 2	達成目標を把握するための評価方法の検討	3-39
3. 4	中間年次OD表作成方法の検討	3-47
3. 4. 1	車種別走行台キロ伸び率を用いた中間年次OD表の作成	3-47
3. 4. 2	車種別走行台キロ伸び率を用いる場合の留意点	3-52
(参考資料)	OD表集計マクロ操作マニュアル	3-53

1. 業務概要

1. 1 業務目的

本業務は、新たな道路交通需要推計の適用に向けて、将来 OD 表を作成するとともに、その結果を基に分析および各種検討を行うことを目的とする。

1. 2 業務概要

(1) 業務名称

新たな道路交通需要推計の適用に関する検討業務

(2) 履行期間

令和 2 年 7 月 14 日 ～ 令和 3 年 8 月 27 日

(3) 発注者

国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室

(4) 受注者

社会システム株式会社

1. 3 業務内容

(1) 業務計画書の作成

本業務実施にあたり、作業工程、人員計画の作成等、業務に必要な諸準備を行う。

(2) 新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表の作成

平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査及び全交通機関の交通需要推計（統合モデル）の結果を踏まえ、分布交通量推計手法等の検討を行った上で、将来 OD 表の作成を行う。

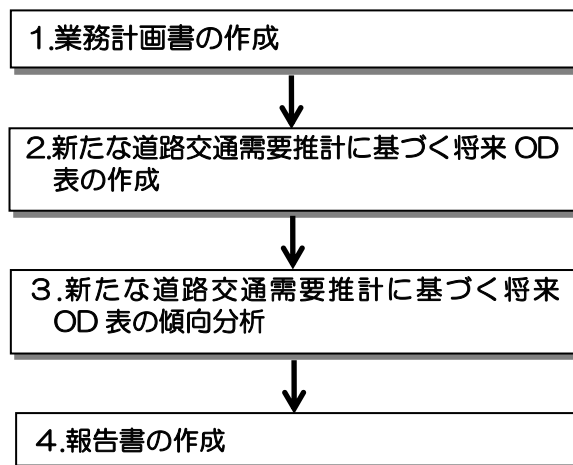
(3) 新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表の傾向分析

上記（2）の傾向を分析し、結果をとりまとめる。

(4) 報告書の作成

本業務の結果をとりまとめて報告書を作成する。

1. 4 業務フロー



2. 新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表の作成

平成27年度全国道路・街路交通情勢調査及び全交通機関の交通需要推計（統合モデル）の結果を踏まえ、分布交通量推計手法等の検討を行った上で50都道府県間将来OD表【暫定版】を作成した。

2. 1 将来 OD 表【暫定版】の作成方針

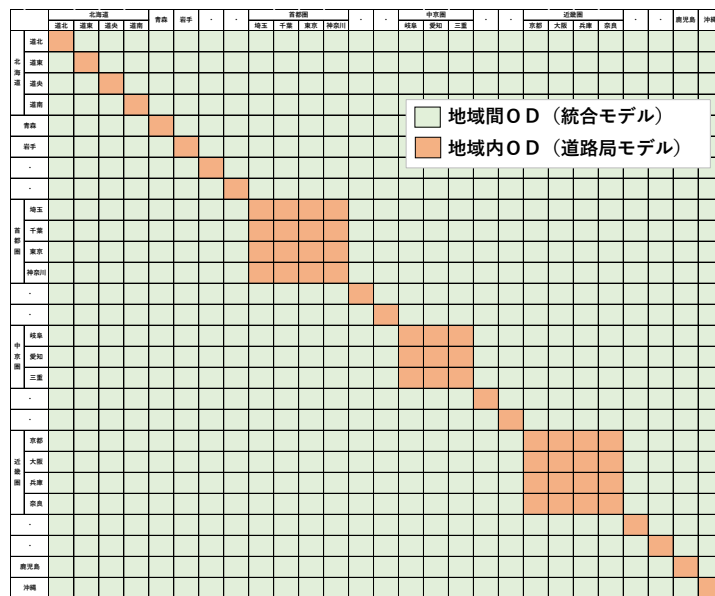
2. 1. 1 将来 OD 表作成の検討経緯

道路局での将来OD表作成は、平成20年度までは道路交通センサス調査結果に基づき、分担交通量の予測を除く三段階推定法により実施してきた。

その後、交通需要推計の改善を目的に道路、鉄道、港湾、空港の4分野を対象とする将来交通需要推計手法検討会議において推計手法の改善策を検討し、「将来交通需要推計の改善について【中間とりまとめ】」を平成22年8月に公表された。

これは、既存の推計モデルを改良した将来OD表作成（第一段階の改善）を経て、推計モデルを統合・改善した将来OD表作成（第二段階の改善）が現行の将来OD表作成の標準となっている。

将来OD表は、全交通機関の交通需要推計（統合モデル）結果を踏まえて作成する地域間ODと全国道路・街路交通情勢調査に基づく推計（道路局モデル）結果を踏まえて作成する地域内ODから構成される。

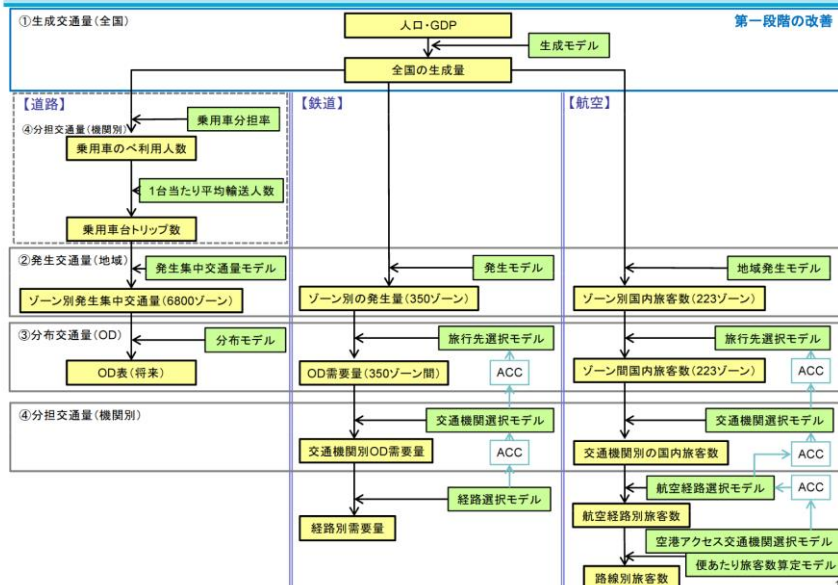


注1：46都府県と北海道を4ブロック（道北、道東、道央、道南）に分割した50ゾーン区分

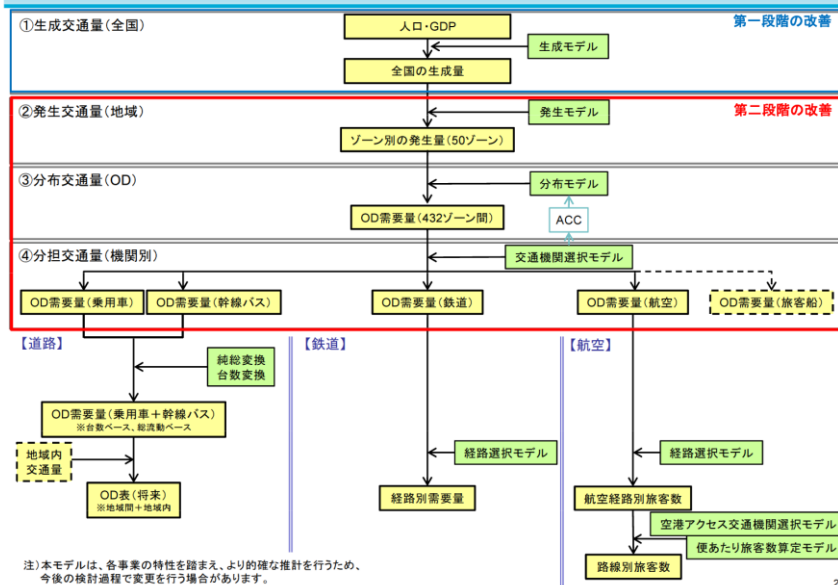
注2：首都圏（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）、中京圏（岐阜県、愛知県、三重県）、近畿圏（京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）の内々については地域内

図 将来 OD 表の分布構成

従来：国内旅客の需要推計モデル（第一段階の改善まで） 国土交通省



今回の改善：国内旅客の需要推計モデル（第二段階の改善） 国土交通省

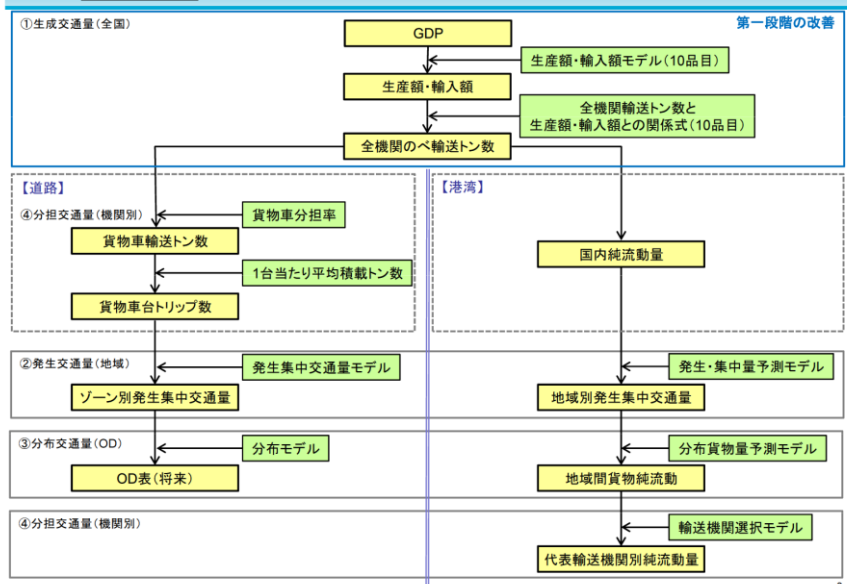


注)本モデルは、各事業の特性を踏まえ、より的確な推計を行うため、今後の検討過程で変更を行う場合があります。

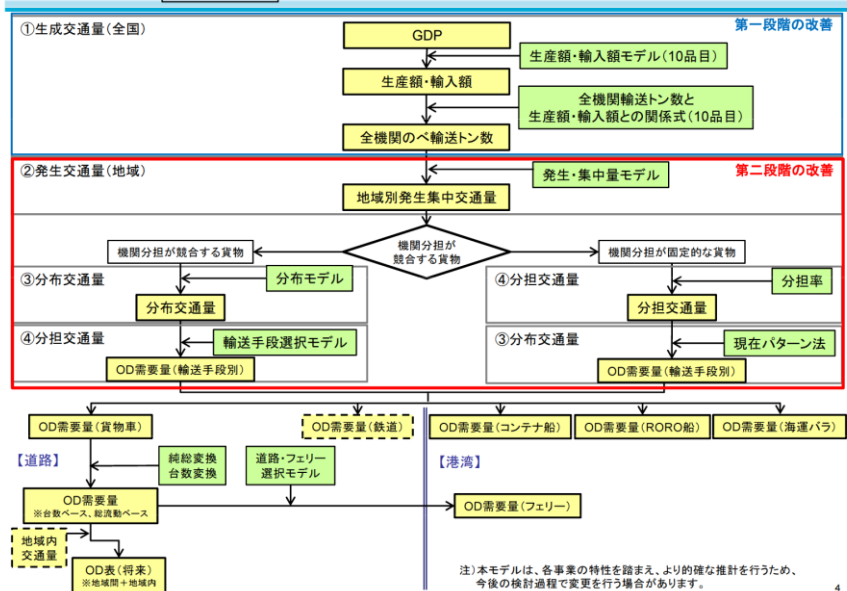
出典：各分野の将来交通需要推計手法の改善（国土交通省）

図 国内旅客における将来交通需要推計モデルフロー

従来：国内貨物の需要推計モデル（第一段階の改善まで） 国土交通省



今回の改善：国内貨物の需要推計モデル（第二段階の改善） 国土交通省



出典：各分野の将来交通需要推計手法の改善（国土交通省）

図 国内貨物における将来交通需要推計モデルフロー

2. 1. 2 将来 OD 表【暫定版】推計年次

本業務において作成する平成27年度全国道路・街路交通情勢調査及び全交通機関の交通需要推計（統合モデル）の結果を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の推計年次は、2040年（令和22年）である。

2. 1. 3 将来 OD 表【暫定版】作成の流れ

本業務において検討する将来OD表【暫定版】作成までの流れを以下に示す。

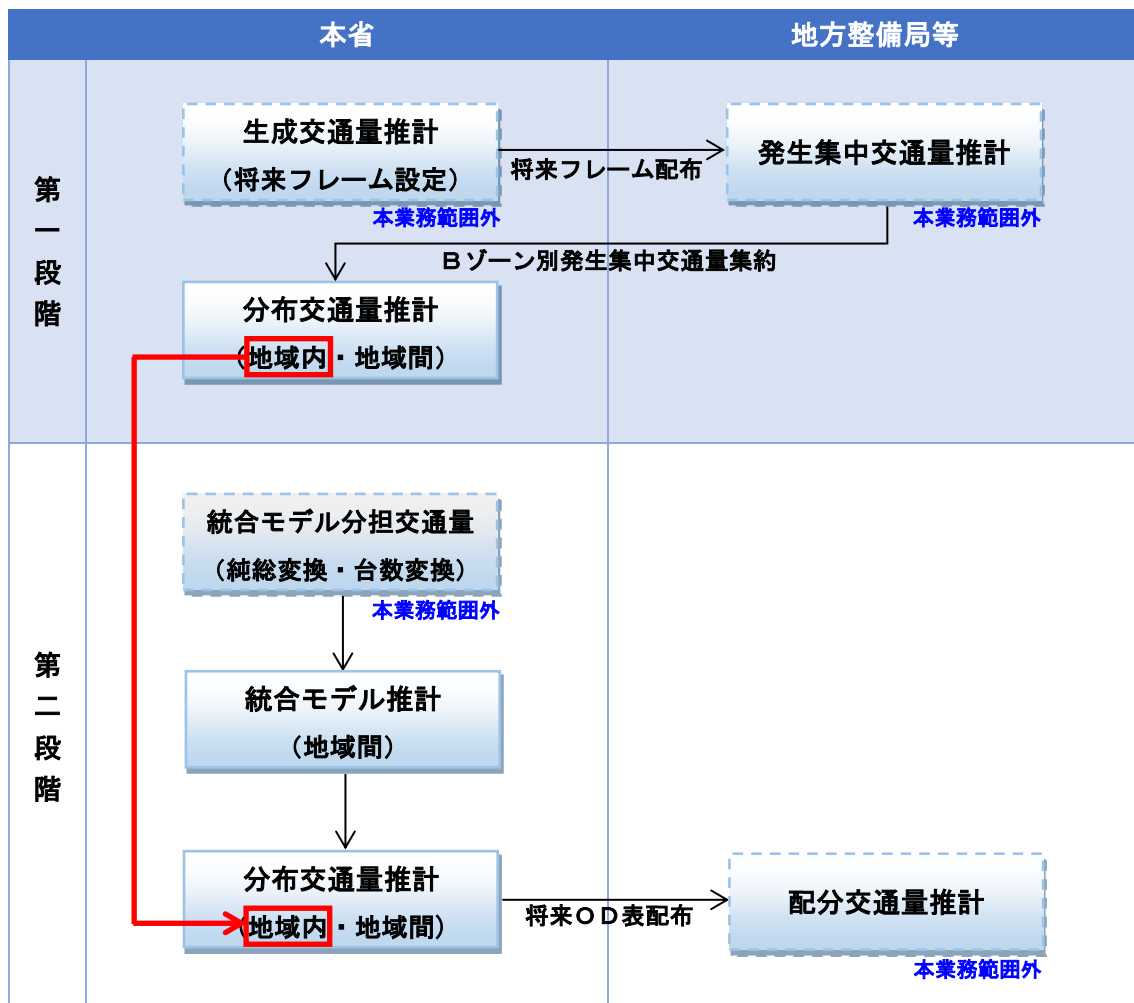


図 将来OD表【暫定版】作成の流れ

2. 1. 4 将来 OD 表【暫定版】作成における新たな検討内容

将来 OD 表【暫定版】の作成においては、過年度業務からの推計手法を原則基本とするが、新たな推計手法として以下に示す検討を行い、第二段階を踏まえた将来 OD 表作成時においてこれらを適用することとした。

- 統合モデルからの推計値と実績値の乖離補正の検討
- 統合モデル対象外 OD 補正の検討
- 第二段階における地域内 OD に対する走行台キロ整合手法の改善検討

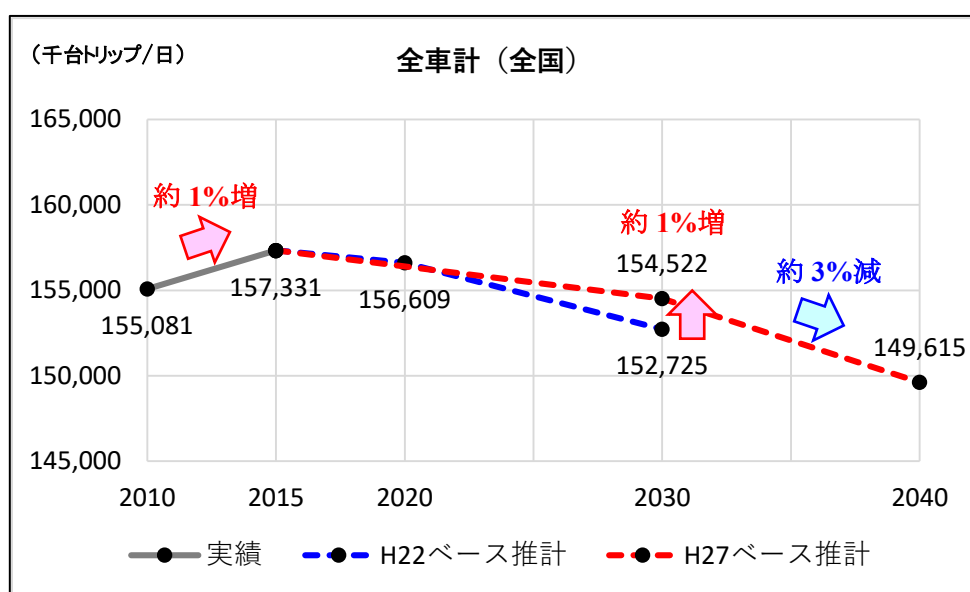
2. 2 第一段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成

2. 2. 1 将来交通フレームの動向

(1) 全車種台トリップ数

全国値でみるセンサス実績では、2015年は2010年と比較して約1%の増加となっている。

また、H27ベース推計における2030年はH22ベース推計と比較して約1%の上振れとなっているが、2040年は2030年と比較して約3%下回る予測結果となっている。



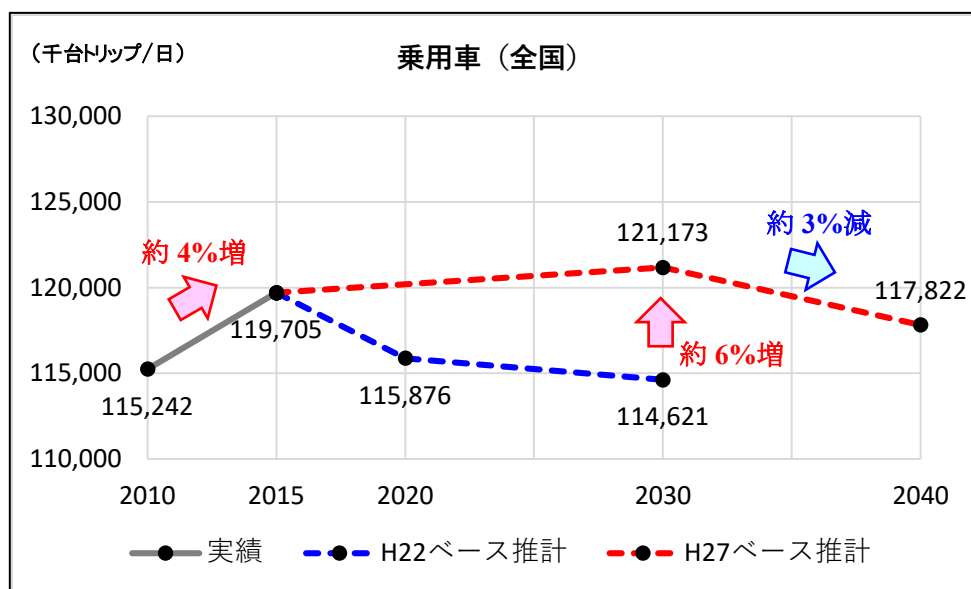
	実績値	H27ベース推計値 (千台トリップ/日)								
		実績値		推計値		対2015比		H22ベースとの比	H22ベース推計値	
		2010	2015	2030	2040	2030	2040	2030	2020	2030
全車	北海道	7,036	7,808	7,214	6,777	0.924	0.868	1.102	6,889	6,545
	北東北	5,547	5,737	5,058	4,593	0.882	0.801	1.040	5,292	4,866
	南東北	7,940	8,407	7,905	7,457	0.940	0.887	1.054	7,830	7,501
	関東内陸	15,729	16,940	16,435	15,920	0.970	0.940	1.065	15,860	15,432
	関東臨海	28,190	27,426	29,034	28,151	1.059	1.026	1.018	28,762	28,528
	東海	23,381	22,989	23,087	22,950	1.004	0.998	0.968	24,007	23,841
	北陸	7,583	7,889	7,465	7,147	0.946	0.906	1.028	7,563	7,263
	近畿内陸	7,502	7,730	7,576	7,357	0.980	0.952	1.003	7,670	7,557
	近畿臨海	13,347	13,149	12,810	12,321	0.974	0.937	0.982	13,383	13,051
	山陰	2,373	2,319	2,175	2,087	0.938	0.900	0.984	2,345	2,211
	山陽	9,078	9,451	9,171	8,984	0.970	0.951	1.031	9,182	8,895
	四国	5,603	5,988	5,543	5,240	0.926	0.875	1.061	5,542	5,223
	北九州	12,343	11,961	11,786	11,564	0.985	0.967	0.958	12,590	12,302
	南九州	7,379	7,513	7,064	6,768	0.940	0.901	0.980	7,479	7,206
沖縄	2,049	2,022	2,198	2,299	1.087	1.137	0.953	2,214	2,306	
全国	155,081	157,331	154,522	149,615	0.982	0.951	1.012	156,609	152,725	

図 将来交通フレーム比較 (全車種)

(2) 乗用車台トリップ数

全国値でみるセンサス実績では、2015年は2010年と比較して約4%の増加となっている。

また、H27ベース推計における2030年はH22ベース推計と比較して約6%の上振れとなっているが、2040年は2030年と比較して約3%下回る予測結果となっている。



(千台トリップ/日)

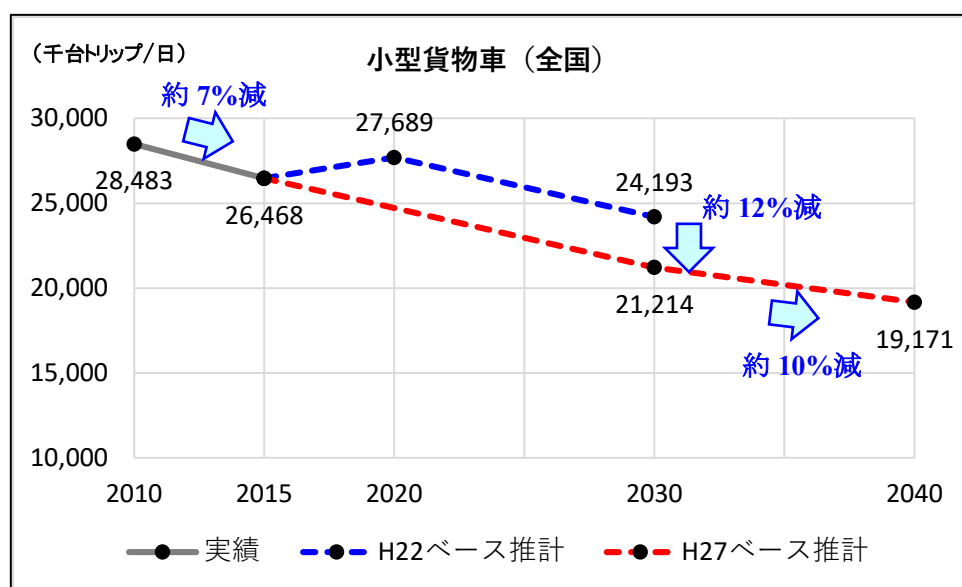
	実績値	H27ベース推計値						H22ベース推計値		
		実績値		推計値		対2015比		H22ベースとの比		
		2010	2015	2030	2040	2030	2040	2030	推計値	
乗用車	北海道	5,479	6,082	5,801	5,489	0.954	0.902	1.122	5,371	5,169
	北東北	4,067	4,271	3,835	3,474	0.898	0.813	1.062	3,869	3,612
	南東北	5,980	6,443	6,167	5,802	0.957	0.900	1.067	5,941	5,778
	関東内陸	11,987	13,194	13,049	12,653	0.989	0.959	1.101	12,014	11,850
	関東臨海	21,092	20,757	22,831	22,051	1.100	1.062	1.081	21,226	21,112
	東海	17,727	17,668	18,308	18,336	1.036	1.038	0.999	18,210	18,333
	北陸	5,723	6,136	5,988	5,783	0.976	0.942	1.074	5,708	5,576
	近畿内陸	5,642	5,945	6,017	5,894	1.012	0.991	1.043	5,760	5,769
	近畿臨海	9,399	9,474	9,562	9,245	1.009	0.976	1.024	9,379	9,341
	山陰	1,659	1,715	1,669	1,623	0.973	0.946	1.061	1,632	1,573
	山陽	6,714	7,184	7,175	7,093	0.999	0.987	1.076	6,757	6,671
	四国	3,980	4,417	4,215	4,016	0.954	0.909	1.126	3,889	3,743
	北九州	9,041	9,248	9,382	9,279	1.014	1.003	1.024	9,203	9,162
	南九州	5,154	5,600	5,416	5,229	0.967	0.934	1.058	5,198	5,118
	沖縄	1,598	1,571	1,758	1,857	1.120	1.182	0.970	1,719	1,814
全国	115,242	119,705	121,173	117,822	1.012	0.984	1.057	115,876	114,621	

図 将来交通フレーム比較 (乗用車)

(3) 小型貨物車台トリップ数

全国値でみるセンサス実績では、2015年は2010年と比較して約7%の減少となっている。

また、H27ベース推計における2030年はH22ベース推計と比較して約12%の下振れとなり、2040年は2030年と比較して約10%下回る予測結果となっている。



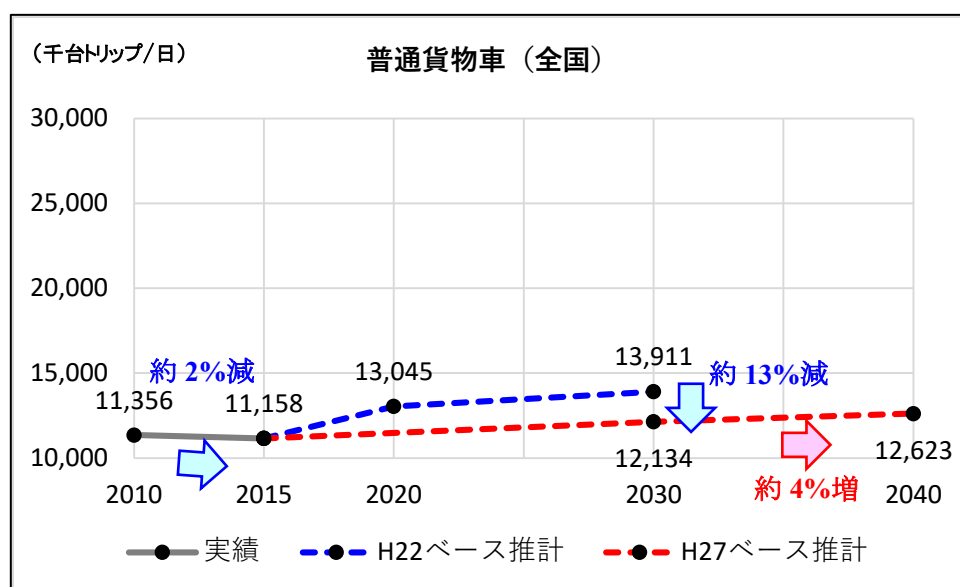
		(千台トリップ/日)								
		実績値		H27ベース推計値					H22ベース推計値	
				推計値		対2015比		H22ベースとの比	推計値	
		2010	2015	2030	2040	2030	2040	2030	2020	2030
小型貨物車	北海道	927	1,032	747	643	0.724	0.624	1.095	829	683
	北東北	1,081	1,086	812	691	0.747	0.636	0.974	1,003	833
	南東北	1,439	1,417	1,114	986	0.786	0.696	0.953	1,353	1,168
	関東内陸	2,718	2,694	2,166	1,951	0.804	0.724	0.939	2,651	2,307
	関東臨海	4,492	4,096	3,364	3,134	0.821	0.765	0.865	4,376	3,887
	東海	3,951	3,704	2,994	2,741	0.808	0.740	0.888	3,828	3,373
	北陸	1,345	1,282	992	876	0.774	0.684	0.906	1,278	1,095
	近畿内陸	1,394	1,327	1,073	965	0.808	0.727	0.880	1,378	1,219
	近畿臨海	2,861	2,480	1,982	1,784	0.799	0.719	0.825	2,764	2,402
	山陰	588	494	394	351	0.798	0.712	0.786	579	501
	山陽	1,797	1,691	1,378	1,251	0.815	0.740	0.880	1,786	1,566
	四国	1,281	1,260	992	875	0.787	0.694	0.917	1,260	1,082
	北九州	2,508	2,044	1,680	1,532	0.822	0.749	0.765	2,487	2,195
	南九州	1,758	1,518	1,216	1,087	0.801	0.716	0.791	1,750	1,536
沖縄	344	344	312	302	0.906	0.876	0.905	365	345	
全国	28,483	26,468	21,214	19,171	0.802	0.724	0.877	27,689	24,193	

図 将来交通フレーム比較 (小型貨物車)

(4) 普通貨物車台トリップ数

全国値でみるセンサス実績では、2015年は2010年と比較して約2%の減少となっている。

また、H27ベース推計における2030年はH22ベース推計と比較して約13%の下振れとなっているが、2040年は2030年と比較して約4%上回る予測結果となっている。



		(千台トリップ/日)								
		実績値		H27ベース推計値					H22ベース推計値	
				推計値		対2015比		H22ベースとの比	推計値	
		2010	2015	2030	2040	2030	2040	2030	2020	2030
普通貨物車	北海道	629	694	666	645	0.960	0.929	0.960	689	693
	北東北	399	380	411	429	1.083	1.129	0.978	421	421
	南東北	521	547	625	669	1.143	1.224	1.127	536	554
	関東内陸	1,023	1,052	1,220	1,315	1.160	1.250	0.957	1,196	1,274
	関東臨海	2,607	2,573	2,839	2,966	1.103	1.153	0.805	3,160	3,528
	東海	1,703	1,618	1,784	1,873	1.103	1.158	0.836	1,968	2,135
	北陸	516	472	485	488	1.027	1.034	0.819	576	592
	近畿内陸	466	458	487	498	1.063	1.088	0.857	532	568
	近畿臨海	1,087	1,196	1,266	1,293	1.059	1.081	0.968	1,241	1,307
	山陰	126	110	112	112	1.013	1.013	0.819	134	137
	山陽	566	577	618	640	1.072	1.110	0.940	639	658
	四国	342	310	336	349	1.084	1.126	0.843	393	399
	北九州	795	669	725	753	1.083	1.126	0.767	900	945
	南九州	467	396	433	452	1.095	1.143	0.784	531	552
	沖縄	107	108	128	140	1.190	1.306	0.867	130	148
全国	11,356	11,158	12,134	12,623	1.087	1.131	0.872	13,045	13,911	

図 将来交通フレーム比較 (普通貨物車)

2. 2. 2 将来 B ゾーン別発生集中交通量の点検

(1) 将来交通フレームとの整合確認

地方整備局等において推計された将来 B ゾーン別発生集中交通量については、本省より与えられた将来交通フレームと一致していることを確認した。

表 将来交通フレームとの整合確認結果

(千台トリップ/日)

ブロック	R22(2040)											
	発生交通量						集中交通量					
	乗用車		小型貨物車		普通貨物車		乗用車		小型貨物車		普通貨物車	
	フレーム	地整推計	フレーム	地整推計	フレーム	地整推計	フレーム	地整推計	フレーム	地整推計	フレーム	地整推計
北海道	5,489	5,489	643	643	645	645	5,489	5,489	643	643	645	645
北東北	3,474	3,474	691	691	429	429	3,474	3,474	691	691	429	429
南東北	5,802	5,802	986	986	669	669	5,802	5,802	986	986	669	669
関東内陸	12,653	12,653	1,951	1,951	1,315	1,315	12,653	12,653	1,951	1,951	1,315	1,315
関東臨海	22,051	22,051	3,134	3,134	2,966	2,966	22,051	22,051	3,134	3,134	2,966	2,966
東海	18,336	18,336	2,741	2,741	1,873	1,873	18,336	18,336	2,741	2,741	1,873	1,873
北陸	5,783	5,783	876	876	488	488	5,783	5,783	876	876	488	488
近畿内陸	5,894	5,894	965	965	498	498	5,894	5,894	965	965	498	498
近畿臨海	9,245	9,245	1,784	1,784	1,293	1,293	9,245	9,245	1,784	1,784	1,293	1,293
山陰	1,623	1,623	351	351	112	112	1,623	1,623	351	351	112	112
山陽	7,093	7,093	1,251	1,251	640	640	7,093	7,093	1,251	1,251	640	640
四国	4,016	4,016	875	875	349	349	4,016	4,016	875	875	349	349
北九州	9,279	9,279	1,532	1,532	753	753	9,279	9,279	1,532	1,532	753	753
南九州	5,229	5,229	1,087	1,087	452	452	5,229	5,229	1,087	1,087	452	452
沖縄	1,857	1,857	302	302	140	140	1,857	1,857	302	302	140	140
全国	117,822	117,822	19,171	19,171	12,623	12,623	117,822	117,822	19,171	19,171	12,623	12,623

(2) 2015年現況値と比較して台トリップの増減が大きいBゾーンの確認

平成27年度全国道路・街路交通情勢調査に基づくBゾーンの総数は、7,084ゾーンから構成される。

2015年現況値から15千台トリップ/日以上発生交通量が増加したBゾーンは49ゾーンが該当し、都道府県別にみると東京都での17ゾーンが最多となっている。

一方で、15千台トリップ/日以上発生交通量が減少したBゾーンは21ゾーンが該当し、都道府県別でみると茨城県、大阪府それぞれで3ゾーンが最多となっている。

表 2015年現況値から15千台トリップ/日以上増減したBゾーン数内訳

都道府県	15千台 トリップ/日 以上		都道府県	15千台 トリップ/日 以上	
	増加	減少		増加	減少
北海道	0	0	滋賀県	1	0
青森県	0	0	京都府	1	0
岩手県	0	0	大阪府	1	3
宮城県	2	0	兵庫県	1	1
秋田県	0	0	奈良県	0	1
山形県	0	0	和歌山県	0	1
福島県	0	0	鳥取県	0	0
茨城県	4	3	島根県	0	0
栃木県	0	1	岡山県	0	0
群馬県	0	0	広島県	1	0
埼玉県	1	0	山口県	0	0
千葉県	0	0	徳島県	0	0
東京都	17	2	香川県	0	0
神奈川県	4	0	愛媛県	0	0
新潟県	0	0	高知県	0	0
富山県	1	0	福岡県	3	0
石川県	3	2	佐賀県	0	0
福井県	0	0	長崎県	0	0
山梨県	0	1	熊本県	2	1
長野県	0	1	大分県	0	0
岐阜県	0	0	宮崎県	0	2
静岡県	0	0	鹿児島県	0	1
愛知県	4	0	沖縄県	3	0
三重県	0	1	計	49	21

1) 2015年現況値から増加の大きいBゾーンの確認（東京都の例）

東京都内で最も増加の大きいBゾーンは、主に都心3区（千代田、中央、港）及びベイエリア（品川、江東）が中心となっており、大規模開発計画に基づく開発交通量の増加の他に、人口の増加も要因のひとつであると推察する。

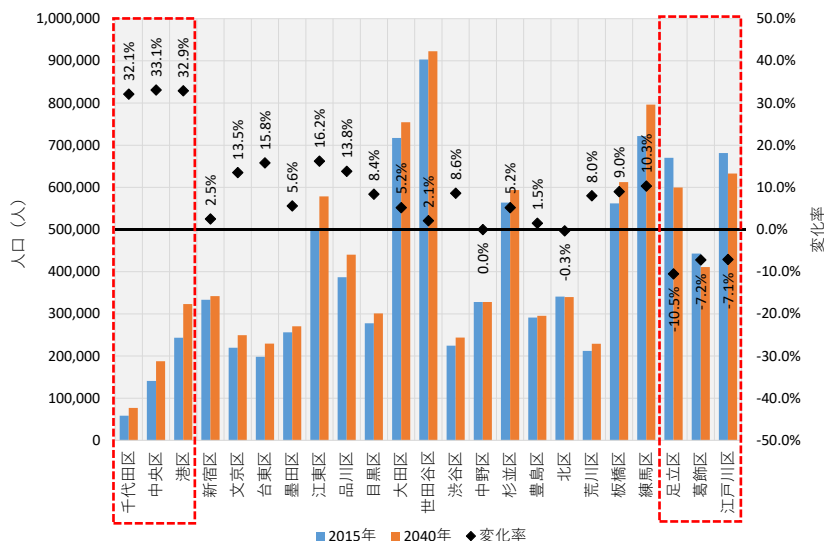
表 2015年から15千台トリップ/日以上増加したBゾーン別発生交通量（東京都の例）

H27Bゾーン		発生交通量差 (2040年-2015年)				開発交通量 (2040年)				(参考)市区町村別人口		
名	コード番号	乗用車	小型貨物	普通貨物	計	乗用車	小型貨物	普通貨物	計	(2015年)	(2040年)	差
千代田区1区	1310101	24,466	3,952	3,414	31,832	6,301	4,264	1,904	12,469	58,406	77,135	18,729
千代田区2区	1310102	13,609	-31	1,609	15,187	77	72	27	176	58,406	77,135	18,729
千代田区3区	1310103	17,799	97	1,415	19,311	0	0	0	0	58,406	77,135	18,729
中央区1区	1310201	45,857	3,602	4,583	54,046	6,052	2,042	1,407	9,501	141,183	187,864	46,681
中央区2区	1310202	43,059	5,235	5,255	53,549	6,702	3,758	1,829	12,289	141,183	187,864	46,681
中央区5区	1310205	35,998	4,705	3,830	44,533	32,556	4,535	3,395	40,486	141,183	187,864	46,681
港区4区	1310304	13,785	891	1,361	16,037	1,258	1,040	408	2,706	243,283	323,431	80,148
港区5区	1310305	26,206	3,267	3,191	32,664	7,168	3,714	1,796	12,678	243,283	323,431	80,148
港区6区	1310306	25,458	-68	2,862	28,252	407	342	129	878	243,283	323,431	80,148
新宿区2区	1310402	20,874	-3,026	1,643	19,491	0	0	0	0	333,560	341,934	8,374
江東区1区	1310801	17,931	-1,542	2,210	18,599	0	0	0	0	498,109	578,684	80,575
江東区5区	1310805	38,500	4,101	10,893	53,494	26,113	5,248	5,752	37,113	498,109	578,684	80,575
江東区6区	1310806	56,458	10,739	26,781	93,978	49,847	11,283	23,909	85,039	498,109	578,684	80,575
江東区7区	1310807	6,615	2,399	6,085	15,099	3,644	2,977	3,775	10,396	498,109	578,684	80,575
品川区3区	1310903	17,232	8,925	15,263	41,420	16,864	9,006	14,751	40,621	386,855	440,336	53,481
大田区4区	1311104	17,213	-270	1,486	18,429	12,844	252	715	13,811	717,082	754,569	37,487
渋谷区1区	1311301	21,410	420	2,489	24,319	4,734	2,433	1,426	8,593	224,533	243,770	19,237

注) 市区町村別将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所が公表する平成30(2018)年推計

■東京23区における将来人口の変化（参考）

国立社会保障・人口問題研究所が公表する2040年将来人口は、千代田区、中央区、港区といった都心3区では大きく増加、一方で足立区、葛飾区、江戸川区といった地域では大きく減少すると予測されている。



注) 市区町村別将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所が公表する平成30(2018)年推計

図 東京23区における人口変化

2) 2015年現況値から減少の大きいBゾーンの確認（茨城県・大阪府の例）

最も減少の大きいBゾーンは、茨城県内では常陸太田市、北茨城市、鉾田市の3市、大阪府内では富田林市、河内長野市の2市が該当し、大規模開発計画に基づく開発交通量の影響はほぼなく、人口の減少が要因のひとつと推察する。

表 2015年現況から15千台トリップ/日以上減少したBゾーン別発生交通量（茨城県・大阪府の例）

H27Bゾーン		発生交通量差 (2040年-2015年)				開発交通量 (2040年)				(参考)市区町村別人口		
名	コード番号	乗用車	小型貨物	普通貨物	計	乗用車	小型貨物	普通貨物	計	(2015年)	(2040年)	差
常陸太田市1区	0821201	-14,587	-4,385	-96	-19,068	0	0	0	0	52,294	32,631	-19,663
北茨城市1区	0821501	-13,696	-3,413	-220	-17,329	0	0	0	0	44,412	28,709	-15,703
鉾田市1区	0823401	-8,858	-7,640	718	-15,780	0	0	0	0	48,147	35,269	-12,878
富田林市1区	2721401	-10,715	-3,885	-790	-15,390	186	42	22	250	113,984	78,021	-35,963
河内長野市1区	2721601	-14,159	-4,672	-778	-19,609	0	0	0	0	106,987	72,250	-34,737
河内長野市2区	2721602	-14,704	-1,495	-644	-16,843	0	0	0	0	106,987	72,250	-34,737

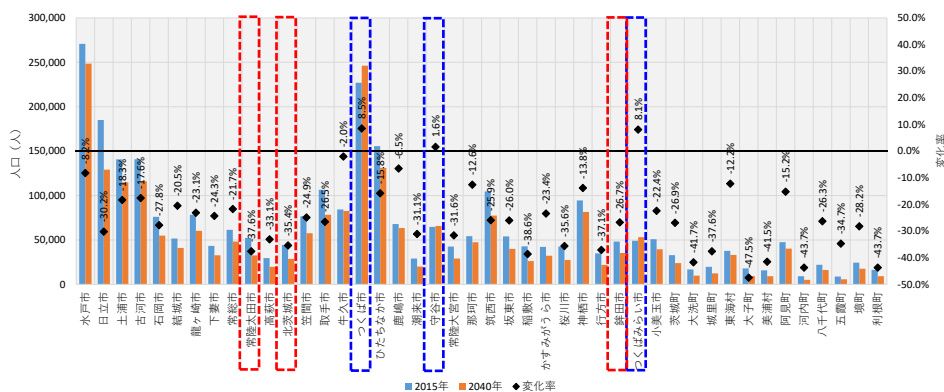
注) 市区町村別将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所が公表する平成30(2018)年推計

■茨城県、大阪府における将来人口の変化（参考）

①茨城県

国立社会保障・人口問題研究所が公表する茨城県内の2040年将来人口は、TX沿線地域に該当するつくば市、つくばみらい市、守谷市のみ増加、それ以外の地域では減少すると予測されている。

2015年からの発生交通量の減少が大きい常陸太田市、北茨城市、鉾田市は、人口減少率においても他地域に比べて高い傾向にある。



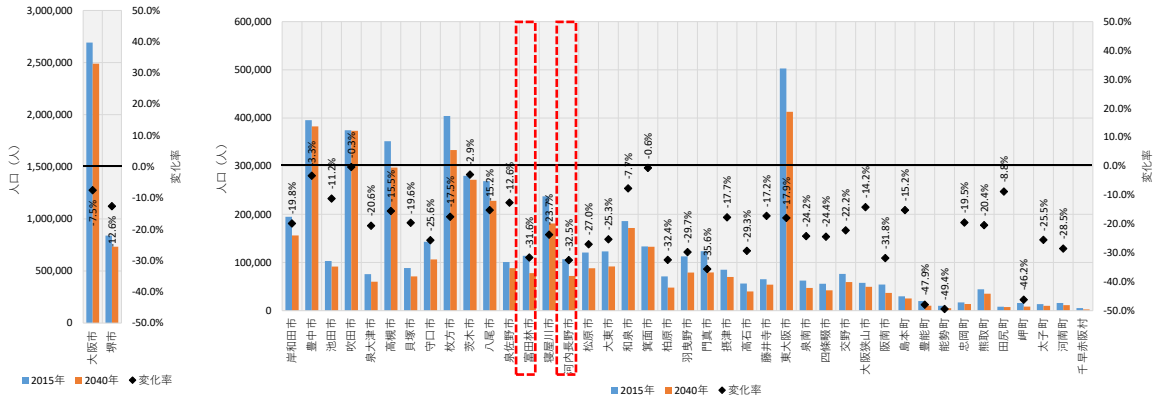
注) 市区町村別将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所が公表する平成30(2018)年推計

図 茨城県における人口変化

②大阪府

国立社会保障・人口問題研究所が公表する大阪府内の2040年将来人口は、全ての市町村で減少すると予測され、大阪市や堺市といった中心圏よりも周辺郊外部での減少の方が大きくなる傾向にある。

2015年からの発生交通量の減少が大きい富田林市、河内長野市は、人口減少率においても他地域に比べて高い傾向にある。



注) 市区町村別将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所が公表する平成30(2018)年推計

図 大阪府における人口変化

2. 2. 3 第一段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成

(1) 分布交通量推計の流れ

地方整備局等において推計された B ゾーン別将来発生集中交通量の収集から全国 B ゾーン間将来 OD 表作成に至るまでの第一段階を踏まえた分布交通量推計の流れを以下に示す。

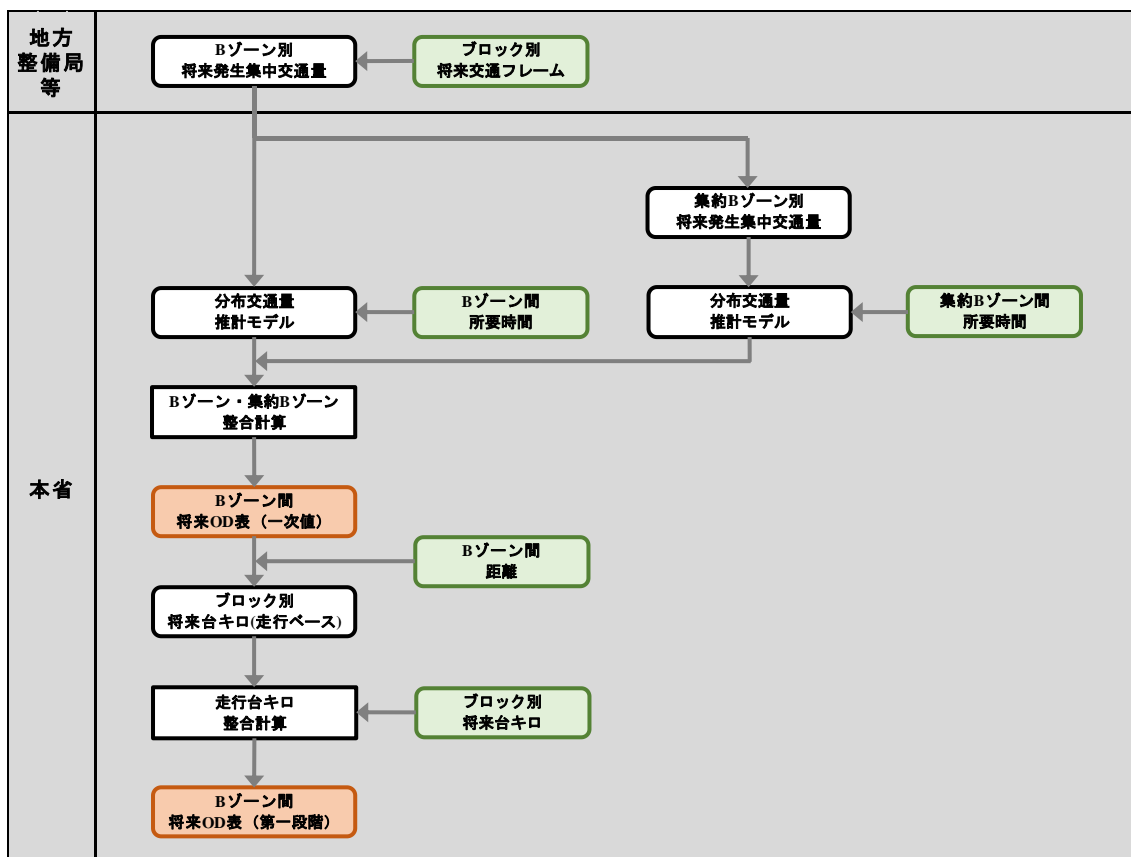


図 第一段階を踏まえた分布交通量推計の流れ

(2) 分布交通量推計モデル

分布交通量推計モデルは、過年度業務において構築された時系列データを用いた分布交通量モデルを採用した。以下にモデルの概要を示す。

$$X'_{ij} = X_{ij} \left(\frac{G'_i}{G_i} \cdot \frac{A'_j}{A_j} \right)^\beta \cdot \left(\frac{T'_{ij}}{T_{ij}} \right)^{-\gamma} \cdot \left(\frac{\sum_k A_k T_{ik}^{-\gamma}}{\sum_k A'_k T'_{ik}^{-\gamma}} \right)^\theta$$

X'_{ij} : 将来の ij ゾーン間分布交通量 (推計)

X_{ij} : 基準年 (H27) の ij ゾーン間分布交通量

G'_i : 将来の i ゾーン発生交通量

G_i : 基準年 (H27) の i ゾーン発生交通量

A'_j : 将来の j ゾーン集中交通量

A_j : 基準年 (H27) の j ゾーン集中交通量

T'_{ij} : 将来の ij ゾーン間時間距離

T_{ij} : 基準年 (H27) の ij 間時間距離

β, γ, θ : パラメータ

表 時系列分布モデルパラメータ (H30 業務成果)

車種	サンプル数	パラメータ			相関係数
		β	γ	θ	
乗用車	289,263	0.7153	1.477	0.3075	0.999
小型貨物車	128,335	0.7941	1.295	0.5421	0.998
普通貨物車	124,612	0.7717	1.242	0.3092	0.987

(3) Bゾーン・集約Bゾーン整合計算

過年度業務からの分布交通量推計では、Bゾーン単位、集約Bゾーン単位の2パターンで推計を行い、これらを整合させてBゾーン間将来OD表（一次値）を作成することとしている。

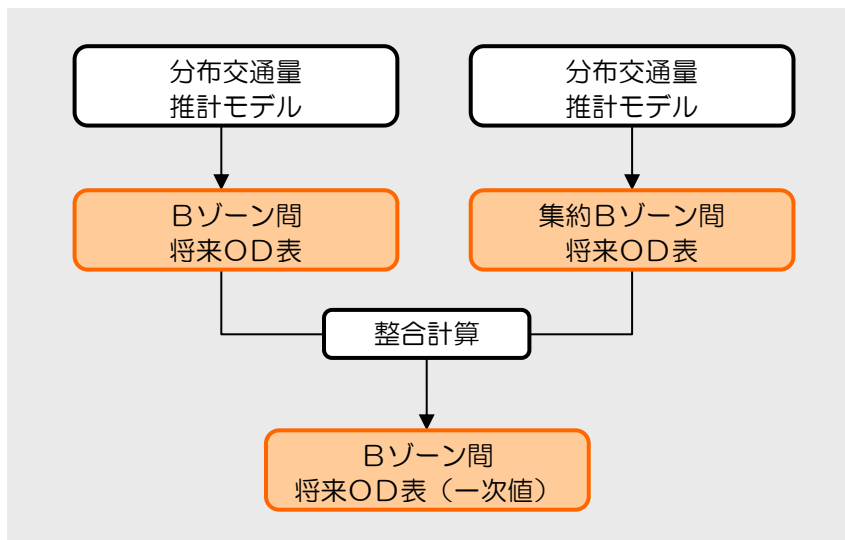


図 Bゾーン・集約Bゾーン整合計算の流れ

1) 集約Bゾーン間将来OD表推計の流れ

集約Bゾーン間将来OD表推計の流れは以下のとおりである。

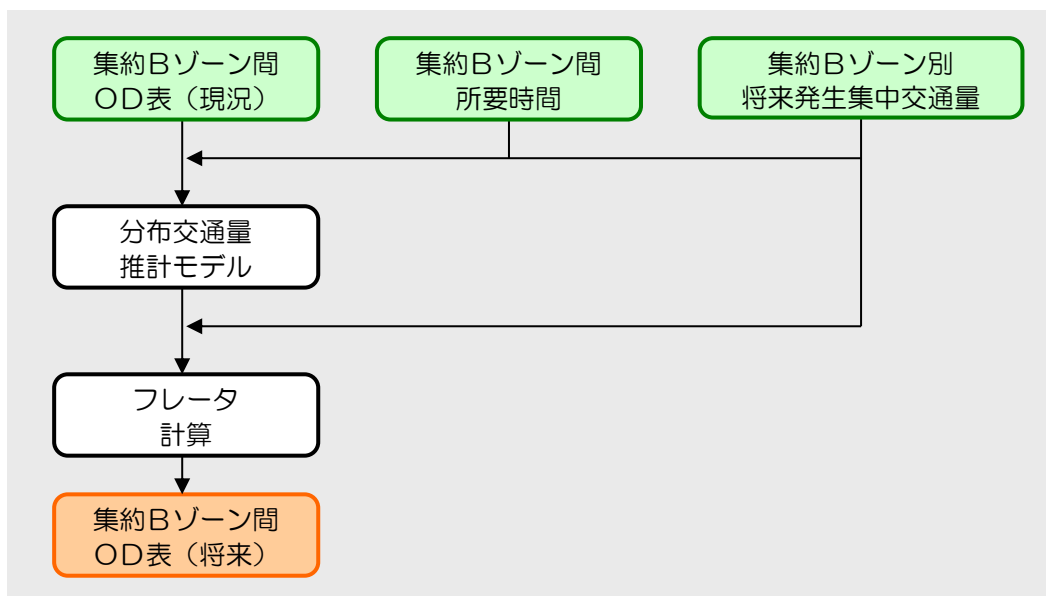


図 集約Bゾーン間将来OD表推計の流れ

集約Bゾーンは、全国7,084ゾーンを集約した1,050ゾーンを基本とする。

表 都道府県別Bゾーン数・集約Bゾーン数

都道府県	Bゾーン数		
	H17	H22	H27
1 北海道	462	468	467
2 青森県	130	123	123
3 岩手県	133	122	122
4 宮城県	156	161	161
5 秋田県	110	127	127
6 山形県	103	112	112
7 福島県	191	190	190
8 茨城県	163	175	172
9 栃木県	137	130	137
10 群馬県	120	127	133
11 埼玉県	163	185	189
12 千葉県	148	170	170
13 東京都	146	146	146
14 神奈川県	160	182	181
15 新潟県	196	204	204
16 富山県	87	91	92
17 石川県	87	90	91
18 福井県	108	108	108
19 山梨県	50	56	56
20 長野県	160	155	155
21 岐阜県	163	166	180
22 静岡県	229	237	257
23 愛知県	360	364	386
24 三重県	130	138	144

都道府県	集約Bゾーン数		
	H17	H22	H27
1 北海道	48	48	48
2 青森県	14	14	14
3 岩手県	13	13	13
4 宮城県	22	22	22
5 秋田県	14	14	14
6 山形県	14	14	14
7 福島県	24	24	24
8 茨城県	30	30	30
9 栃木県	18	18	18
10 群馬県	18	18	18
11 埼玉県	58	58	58
12 千葉県	41	41	41
13 東京都	50	50	50
14 神奈川県	49	49	49
15 新潟県	29	29	29
16 富山県	16	16	16
17 石川県	15	15	15
18 福井県	10	10	10
19 山梨県	10	10	10
20 長野県	24	24	24
21 岐阜県	24	24	24
22 静岡県	33	33	33
23 愛知県	53	53	53
24 三重県	17	17	17

都道府県	Bゾーン数		
	H17	H22	H27
25 滋賀県	84	83	83
26 京都府	111	114	114
27 大阪府	191	207	207
28 兵庫県	231	238	238
29 奈良県	64	70	70
30 和歌山県	71	76	76
31 鳥取県	91	90	90
32 島根県	109	108	108
33 岡山県	177	187	187
34 広島県	175	199	199
35 山口県	122	131	131
36 徳島県	81	81	82
37 香川県	80	80	80
38 愛媛県	134	134	134
39 高知県	84	84	85
40 福岡県	256	273	273
41 佐賀県	97	92	92
42 長崎県	134	119	119
43 熊本県	145	149	151
44 大分県	115	112	112
45 宮崎県	86	86	87
46 鹿児島県	156	148	148
47 沖縄県	109	114	115
合計	6795	7002	7084

都道府県	集約Bゾーン数		
	H17	H22	H27
25 滋賀県	14	14	14
26 京都府	31	31	31
27 大阪府	55	55	55
28 兵庫県	54	54	54
29 奈良県	19	19	19
30 和歌山県	18	18	18
31 鳥取県	5	5	5
32 島根県	8	8	8
33 岡山県	20	20	20
34 広島県	23	23	23
35 山口県	13	13	13
36 徳島県	11	11	11
37 香川県	12	12	12
38 愛媛県	15	15	15
39 高知県	12	12	12
40 福岡県	28	28	28
41 佐賀県	6	6	6
42 長崎県	10	10	10
43 熊本県	12	12	12
44 大分県	9	9	9
45 宮崎県	8	8	8
46 鹿児島県	11	11	11
47 沖縄県	12	12	12
合計	1050	1050	1050

2) Bゾーン間 OD 表への整合計算の流れ (ブレークダウン)

先に推計した集約 B ゾーン間将来 OD 表をコントロール値として B ゾーン間にブレークダウンする処理を行う。

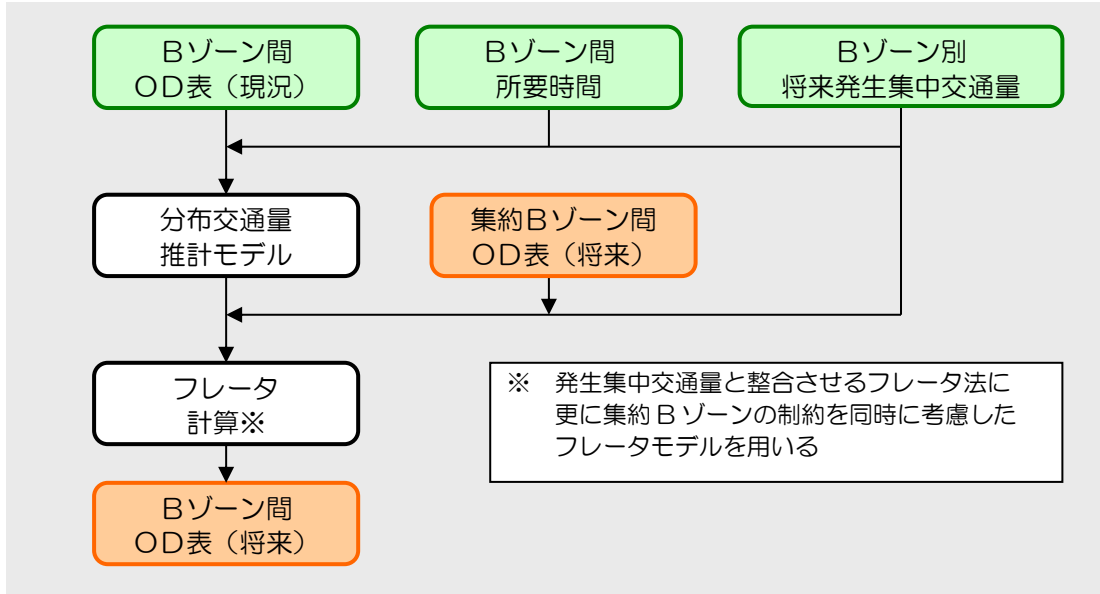


図 B ゾーン間 OD 表への整合計算の流れ

(4) 走行台キロ整合計算

過年度業務からの分布交通量推計では、統合モデルにおける平均トリップ長は現況固定の考え方に準じ、先に求めた B ゾーン間将来 OD 表（一次値）に現況の平均トリップ長を乗じた走行台キロフレームを別途設定して整合計算を行うこととしている。

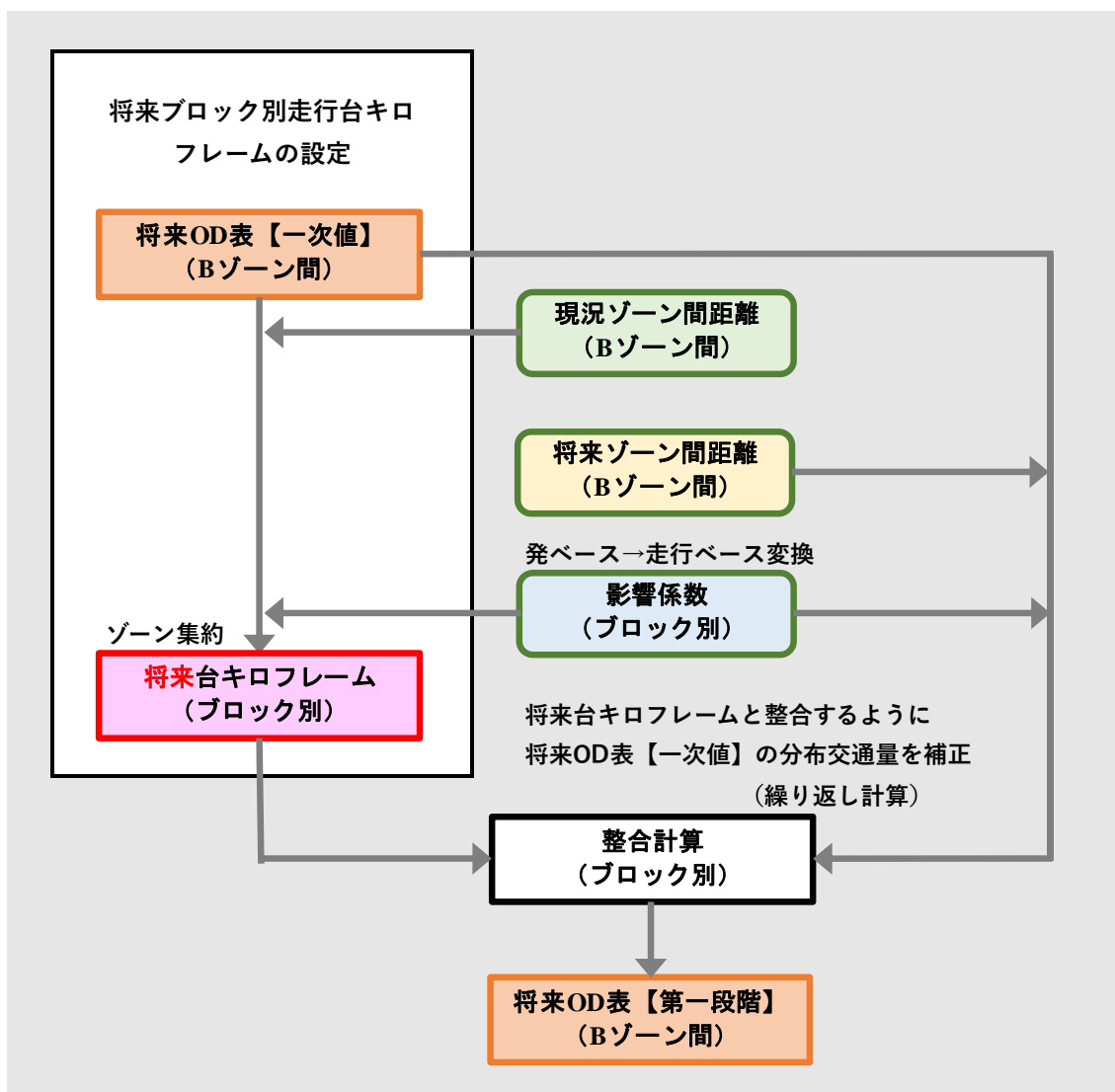


図 走行台キロ整合計算の流れ

2. 3 第二段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成

2. 3. 1 統合モデルによる分布交通量推計

(1) 旅客交通量推計

第二段階を踏まえた旅客交通量推計（乗用車 OD 表）の流れは以下のとおりである。

■統合モデル(旅客)の推計フロー

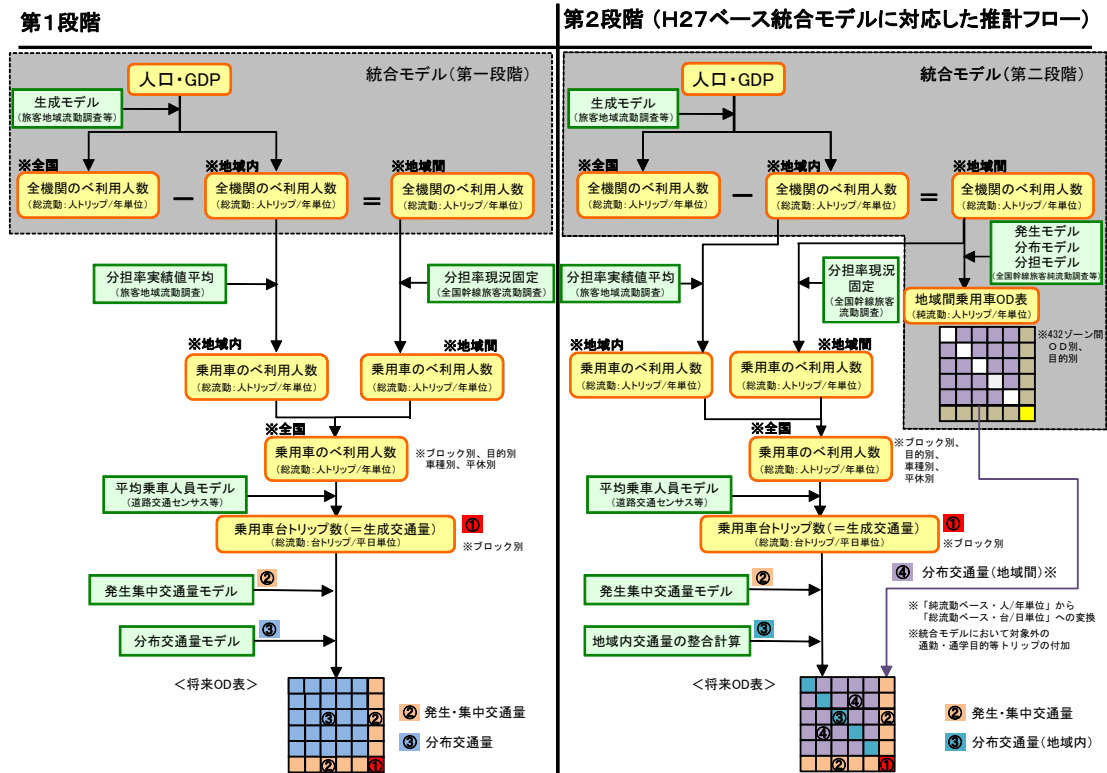


図 第二段階を踏まえた旅客交通量推計の全体フロー

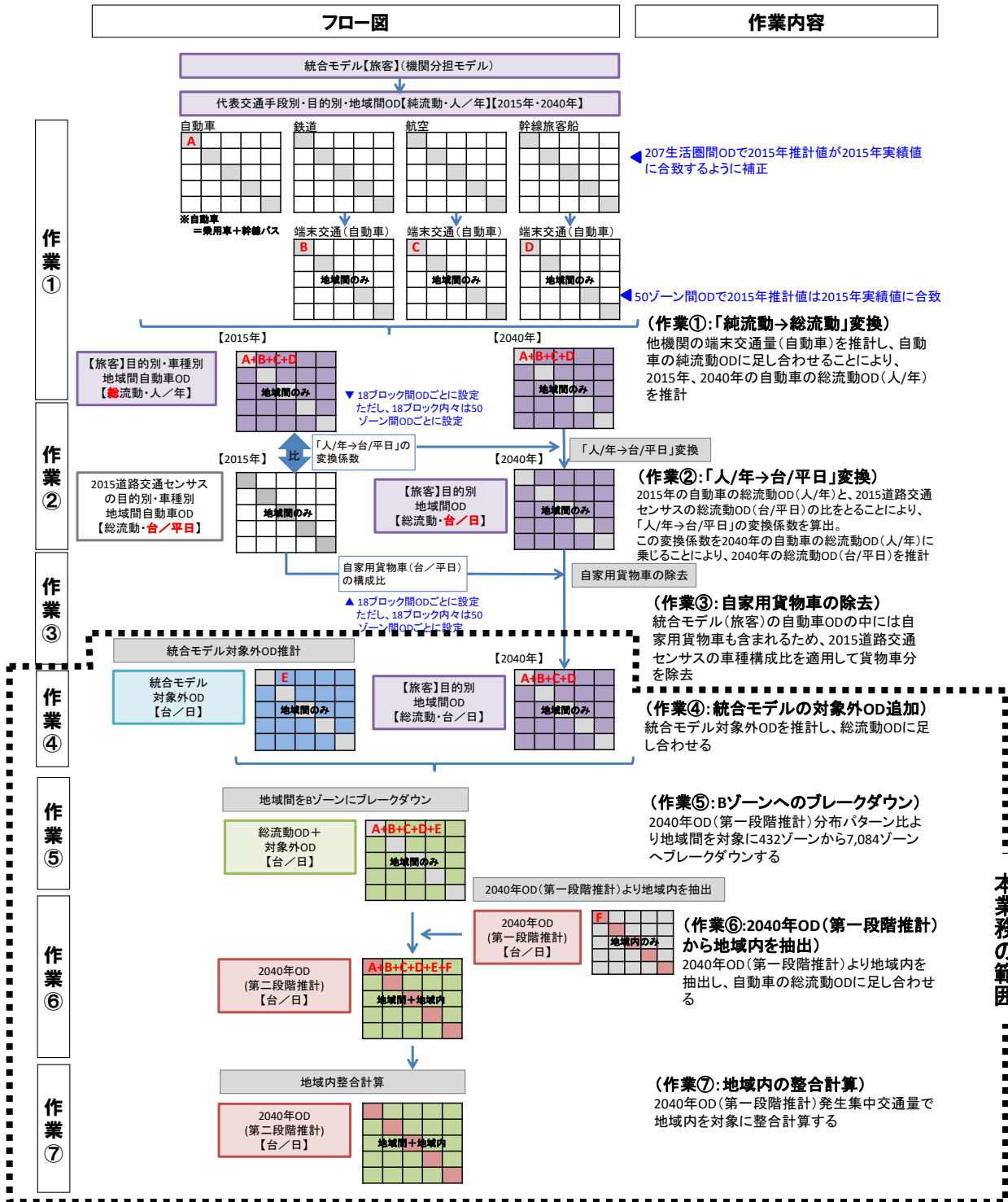


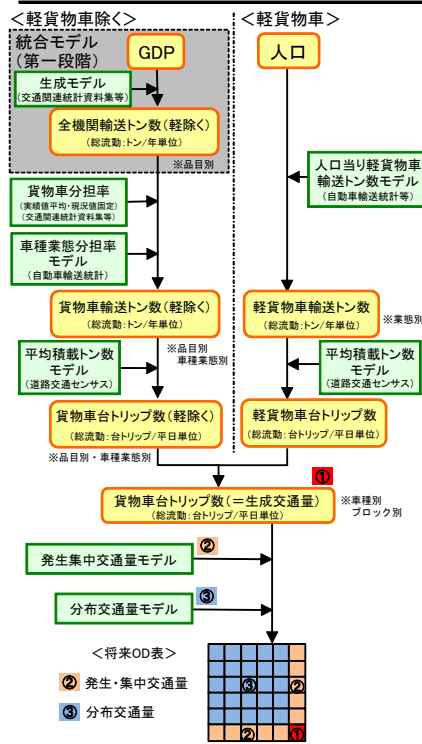
図 第二段階を踏まえた旅客交通量推計の作業フロー

(2) 貨物交通量推計

第二段階を踏まえた貨物交通量推計（小型貨物 OD 表、普通貨物 OD 表）の流れは以下のとおりである。

■ 統合モデル(貨物)の推計フロー

第1段階



第2段階 (H27ベース統合モデルに対応した推計フロー)

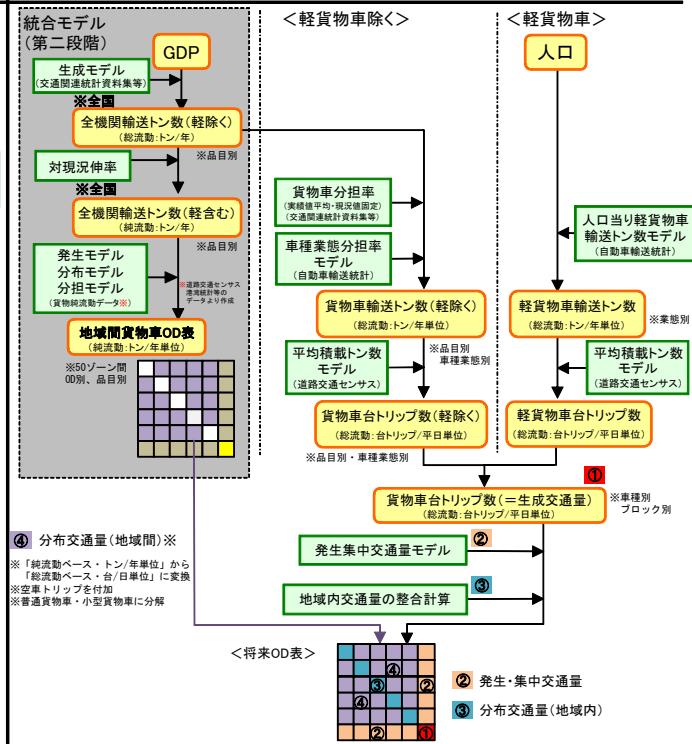
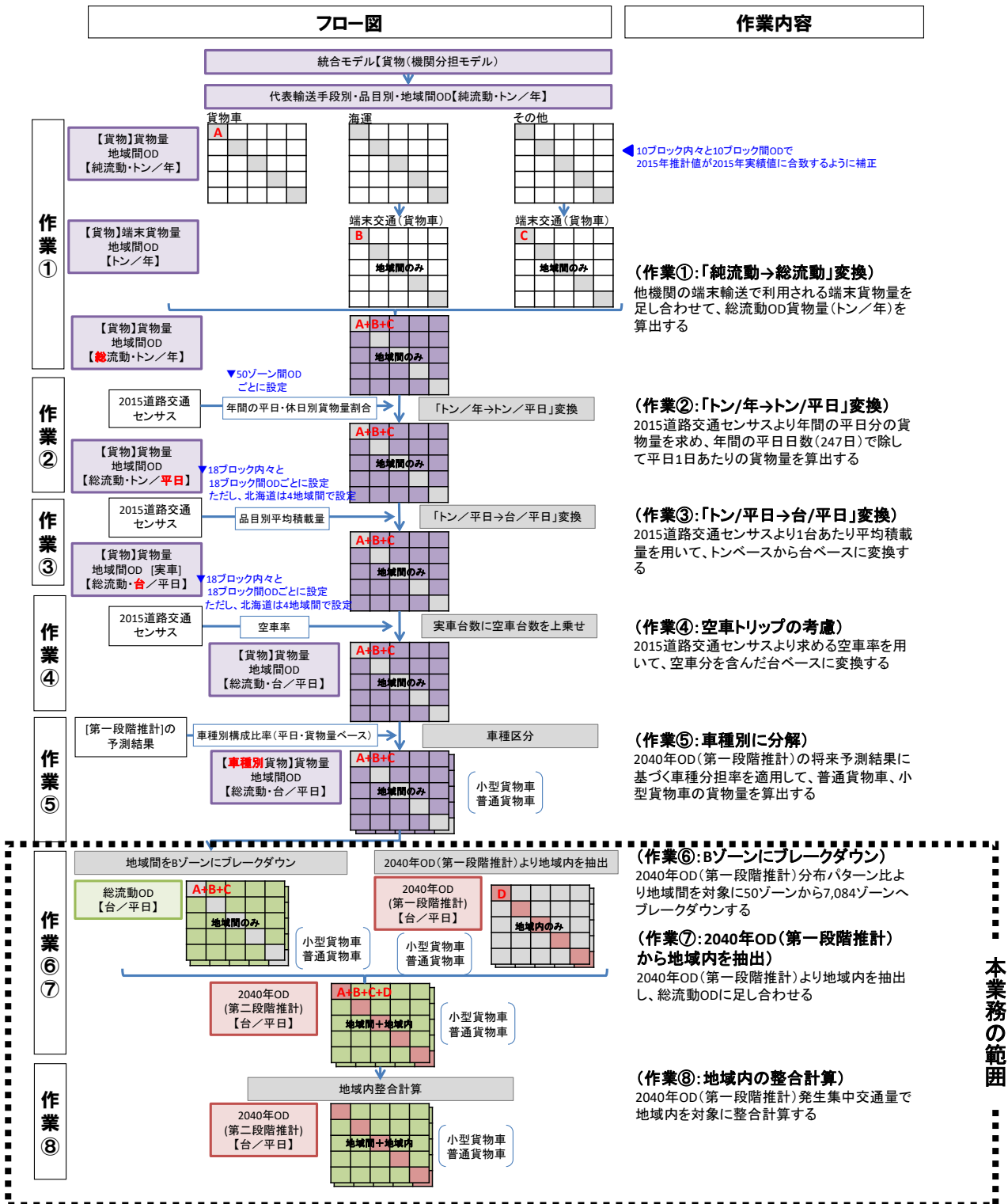


図 第二段階を踏まえた貨物交通量推計の全体フロー



本業務の範囲

図 第二段階を踏まえた貨物交通量推計の作業フロー

2. 3. 2 第二段階を踏まえた将来 OD 表【暫定版】の作成

(1) 統合モデルからの推計値と実績値の乖離補正の検討

統合モデルからの旅客・貨物 OD は、人数、トン数ベースから台数ベースに推計されるが、その推計工程において発射台となる現況 OD は推計により求められている。

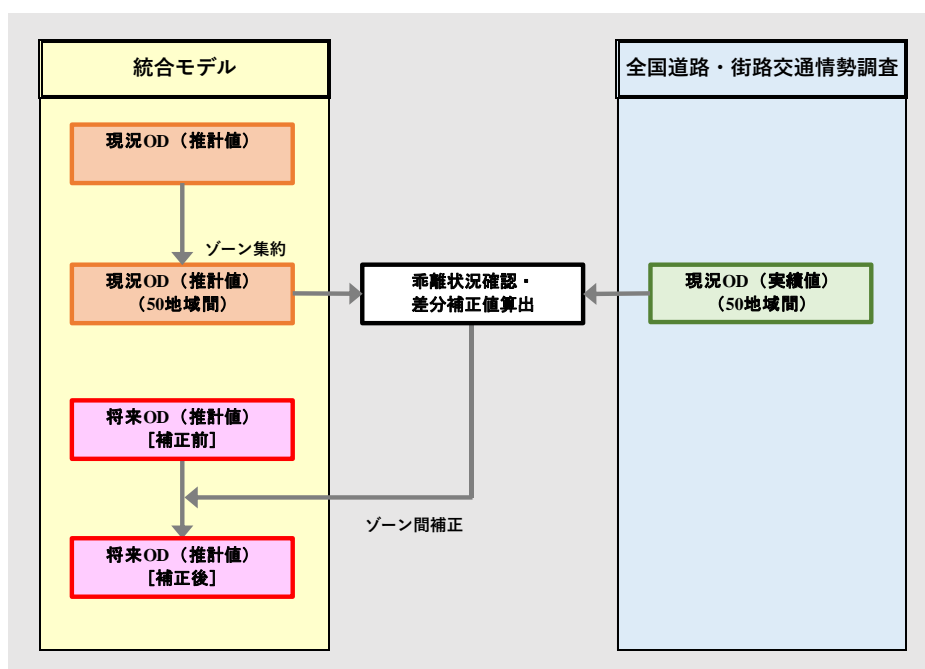
この推計された現況 OD は、純流動から総流動に変換の際に、実績値（全国道路・街路交通情勢調査結果）と整合するように補正が行われているが、ここで補正が不十分な場合には、実績値との乖離が将来 OD 推計に反映されてしまう。

本業務では、統合モデルにおいて推計された現況 OD と実績値との乖離状況を 50 都道府県間レベルで確認し、乖離が認められる場合の差分補正による方法を検討した。

1) 差分補正方法

差分補正の方法については、統合モデルからの現況 OD（推計値）と全国道路・街路交通情勢調査結果からの現況 OD（実績値）の差を補正值とした。

なお、統合モデルにおいて推計の対象外となっている通勤・通学等目的 OD 及び都市圏内々 OD は補正の対象外とする。



※50 地域：46 都府県と北海道を 4 地域（道北、道東、道央、道南）に区分

※都市圏：首都圏（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）、中京圏（岐阜県、愛知県、三重県）、

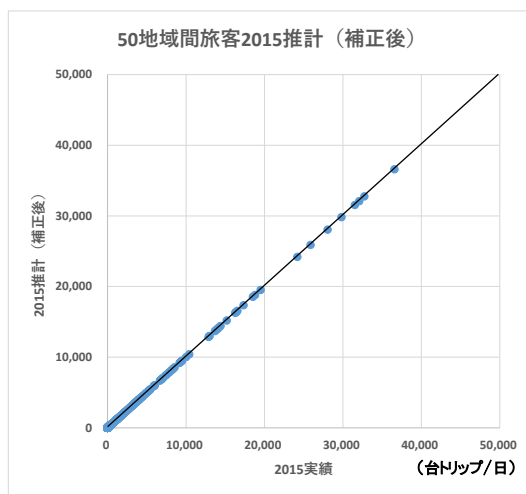
近畿圏（京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）が該当

図 統合モデルからの将来 OD 表に対する差分補正の流れ

2) 旅客 OD における現況での乖離状況と差分補正値の算出

50 都道府県間レベルでの旅客 OD における統合モデルからの現況 OD (推計値) と全国道路・街路交通情勢調査結果からの現況 OD (実績値) の乖離状況を確認した結果、複数のゾーン間で乖離が認められた。

この結果を踏まえて算出した差分補正値を現況 OD (推計値) に適用して整合性を確認し、統合モデルからの将来 OD に対して差分補正を行った。



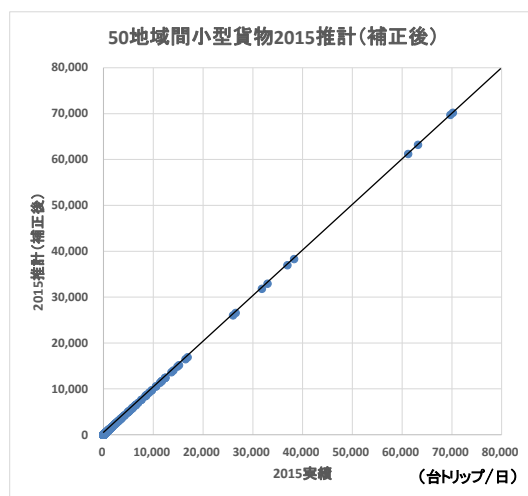
※50 地域：46 都府県と北海道を 4 地域（道北、道東、道央、道南）に区分

図 補正後の 50 地域間乗用車現況 OD (センサス実績値・統合モデル推計値) 比較

3) 貨物 OD における現況での乖離状況と差分補正値の算出

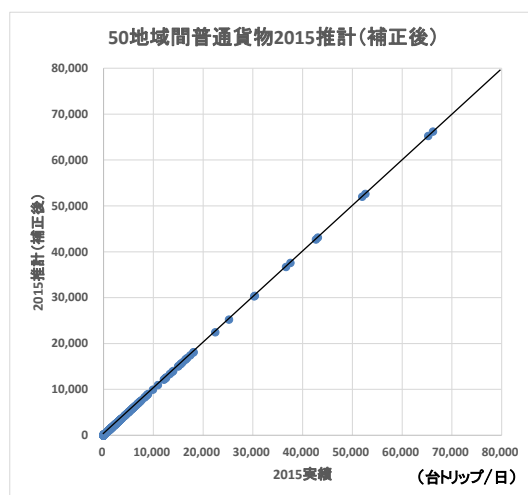
50 都道府県間レベルでの小型貨物 OD 及び普通貨物 OD における統合モデルからの現況 OD (推計値) と全国道路・街路交通情勢調査結果からの現況 OD (実績値) の乖離状況を確認した結果、小型貨物 OD 及び普通貨物 OD ともにほぼ乖離は認められない。

旅客 OD と同様に、この結果を踏まえて算出した差分補正値を現況 OD (推計値) に適用して整合性を確認し、統合モデルからの将来 OD に対して差分補正を行った。



※50 地域：46 都府県と北海道を 4 地域（道北、道東、道央、道南）に区分

図 補正後の 50 地域間小型貨物車現況 OD (センサス実績値・統合モデル推計値) 比較



※50 地域：46 都府県と北海道を 4 地域（道北、道東、道央、道南）に区分

図 補正後の 50 地域間普通貨物車現況 OD (センサス実績値・統合モデル推計値) 比較

(2) 統合モデル対象外 OD 補正の検討

統合モデルからの将来 OD のうち旅客 OD については、通勤や通学等の目的 OD は推計の対象外となっている。

これは、統合モデルの基礎データとなる全国幹線旅客純流動調査において調査対象から除外されているためである。

このため過年度業務において作成する第二段階を踏まえた将来 OD 表では、推計の対象外となる目的 OD を全国道路・街路交通情勢調査結果より抽出し、これが将来においても変化しないと仮定して統合モデルからの将来 OD に加算して対応してきたところである。

しかしながら我が国の経済社会問題のひとつである少子高齢化に伴う人口減少を背景に、対象外となる目的 OD に対し、その影響を考慮する必要があると考える。

本業務では、これまでの統合モデル対象外 OD の抽出方法は踏襲するとともに、対象外となる目的 OD のうち、出勤（帰宅）及び通学（帰宅）目的 OD に対して 50 都道府県別に発生交通量補正を行った。

補正值は、国立社会保障・人口問題研究所が 2018 年 3 月 30 日に公表した 5 歳階級別人口から 15 才～64 才人口を年次別、50 都道府県別、2040 年/2015 年比を整理し、これを用いた。

表 50 都道府県別 15 才～64 才人口

(単位：人)

		2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2040年/2015年比	
1	北海道	道北	516,426	462,353	420,847	381,399	342,932	297,781	259,022	0.5766
		道東	385,203	351,606	326,764	301,716	277,424	247,648	222,937	0.6429
		道央	2,055,430	1,924,622	1,834,530	1,733,079	1,616,146	1,461,424	1,334,590	0.7110
		道南	250,084	220,900	199,034	178,524	157,728	133,928	114,716	0.5355
2	青森県	765,003	686,364	618,505	555,479	494,561	428,573	370,849	0.5602	
3	岩手県	739,863	677,709	625,142	576,003	528,635	472,243	420,543	0.6383	
4	宮城県	1,445,106	1,360,305	1,282,718	1,205,387	1,121,287	1,009,234	905,996	0.6984	
5	秋田県	570,502	501,385	444,557	394,681	350,711	301,533	255,932	0.5285	
6	山形県	642,285	586,259	538,804	496,262	456,869	409,519	364,262	0.6376	
7	福島県	1,135,056	1,029,174	937,556	856,169	780,107	690,477	612,508	0.6083	
8	茨城県	1,770,894	1,655,088	1,567,743	1,476,135	1,368,703	1,229,865	1,118,773	0.6945	
9	栃木県	1,210,126	1,138,540	1,084,830	1,031,754	969,256	883,575	812,961	0.7302	
10	群馬県	1,176,405	1,112,935	1,065,673	1,009,939	941,704	852,223	783,531	0.7244	
11	埼玉県	4,548,531	4,421,637	4,350,217	4,217,720	4,002,341	3,700,406	3,491,511	0.8135	
12	千葉県	3,844,491	3,726,708	3,652,524	3,528,129	3,339,827	3,083,003	2,905,996	0.8019	
13	東京都	8,926,195	8,983,349	9,065,802	8,988,837	8,734,058	8,330,069	8,023,423	0.9332	
14	神奈川県	5,802,769	5,692,899	5,617,607	5,429,825	5,129,468	4,756,673	4,498,417	0.8197	
15	新潟県	1,340,204	1,239,588	1,164,053	1,092,613	1,015,488	918,672	833,902	0.6855	
16	富山県	611,064	577,728	553,324	525,723	492,092	442,952	407,488	0.7249	
17	石川県	683,639	654,602	632,363	606,643	574,403	525,905	490,392	0.7693	
18	福井県	457,565	430,529	409,711	387,306	364,792	333,526	308,989	0.7289	
19	山梨県	494,727	456,631	424,027	389,009	351,810	312,478	282,742	0.6316	
20	長野県	1,197,203	1,128,752	1,072,843	1,009,579	936,738	845,187	774,381	0.7060	
21	岐阜県	1,193,120	1,125,425	1,072,733	1,011,968	942,992	851,843	783,641	0.7140	
22	静岡県	2,192,451	2,070,481	1,979,377	1,876,560	1,754,449	1,597,414	1,481,066	0.7286	
23	愛知県	4,675,922	4,611,330	4,574,101	4,462,897	4,278,224	3,996,599	3,803,026	0.8547	
24	三重県	1,074,463	1,019,434	976,566	923,306	863,977	785,011	727,862	0.7306	
25	滋賀県	867,340	842,371	825,325	800,961	767,417	713,324	671,449	0.8224	
26	京都府	1,575,849	1,518,762	1,474,453	1,409,564	1,322,507	1,203,061	1,113,454	0.7634	
27	大阪府	5,422,725	5,264,215	5,148,449	4,929,450	4,607,787	4,192,275	3,910,455	0.7731	
28	兵庫県	3,322,004	3,174,864	3,064,176	2,916,530	2,725,857	2,472,326	2,293,740	0.7442	
29	奈良県	802,681	746,377	702,824	654,137	598,276	531,278	483,398	0.6619	
30	和歌山県	548,952	509,514	477,888	445,710	412,121	370,203	340,809	0.6744	
31	鳥取県	329,174	306,375	288,914	274,780	261,336	240,999	223,463	0.7321	
32	島根県	382,449	355,208	335,195	319,377	303,960	280,285	260,458	0.7329	
33	岡山県	1,120,592	1,077,139	1,044,634	1,012,442	970,500	899,617	848,928	0.8028	
34	広島県	1,684,181	1,620,685	1,578,899	1,532,933	1,466,304	1,359,166	1,283,476	0.8070	
35	山口県	783,649	727,697	688,805	655,033	615,659	558,879	515,481	0.7132	
36	徳島県	434,302	398,106	370,243	345,806	321,029	287,977	261,041	0.6631	
37	香川県	560,432	530,820	508,666	488,377	463,602	424,452	394,400	0.7574	
38	愛媛県	790,668	730,723	685,299	642,775	599,283	539,391	491,642	0.6822	
39	高知県	404,795	370,062	343,706	319,382	296,169	263,431	237,246	0.6508	
40	福岡県	3,102,328	2,983,258	2,910,278	2,836,752	2,730,099	2,556,972	2,412,331	0.8242	
41	佐賀県	485,856	451,802	426,949	406,369	386,308	359,846	335,720	0.7406	
42	長崎県	791,133	718,983	663,485	617,161	572,299	519,310	475,497	0.6564	
43	熊本県	1,030,760	959,598	907,951	865,823	826,719	773,793	725,464	0.7507	
44	大分県	664,217	615,668	581,021	552,367	522,980	481,160	444,584	0.7244	
45	宮崎県	628,197	573,889	532,963	500,317	471,452	432,511	397,299	0.6885	
46	鹿児島県	941,406	854,859	784,686	730,481	682,993	626,685	572,976	0.6657	
47	沖縄県	903,141	880,597	863,752	850,472	830,504	792,187	761,952	0.8771	
全国計		77,281,558	74,057,905	71,700,512	68,753,641	64,941,883	59,776,889	55,844,719	0.7735	

注) 50 都道府県別 15 才～64 才将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所が公表する平成 30 (2018) 年推計

(3) 第二段階における地域内 OD に対する走行台キロ整合手法の改善検討

これまでの第二段階における地域内 OD に対する走行台キロ整合手法は、以下のとおりである。

- 第一段階において作成した道路局モデルによる将来 OD 表に現況の 1 台当たり平均走行距離を乗じて 15 ブロック別 3 車種別の走行台キロを作成・・・【①】
- 統合モデルからの地域間 OD に現況の 1 台当たり平均走行距離を乗じて 15 ブロック別 3 車種別の走行台キロを作成・・・【②】
- 上記【①】から【②】を引いて地域内 OD に対する 15 ブロック別 3 車種別の走行台キロを設定し、これに整合するように分布交通量を推計する。

統合モデルからの地域間 OD は不変であることから、道路局モデルと比較して地域間の走行台キロが増加すると地域内の走行台キロは減少することになり、これが走行台キロ整合において地域内 OD に歪みを生じさせる可能性がある。

本業務では、地域内 OD に対する走行台キロ設定について、これまでの差分設定から、地域内 OD に現況の 1 台当たり平均走行距離を乗じて設定することとした。

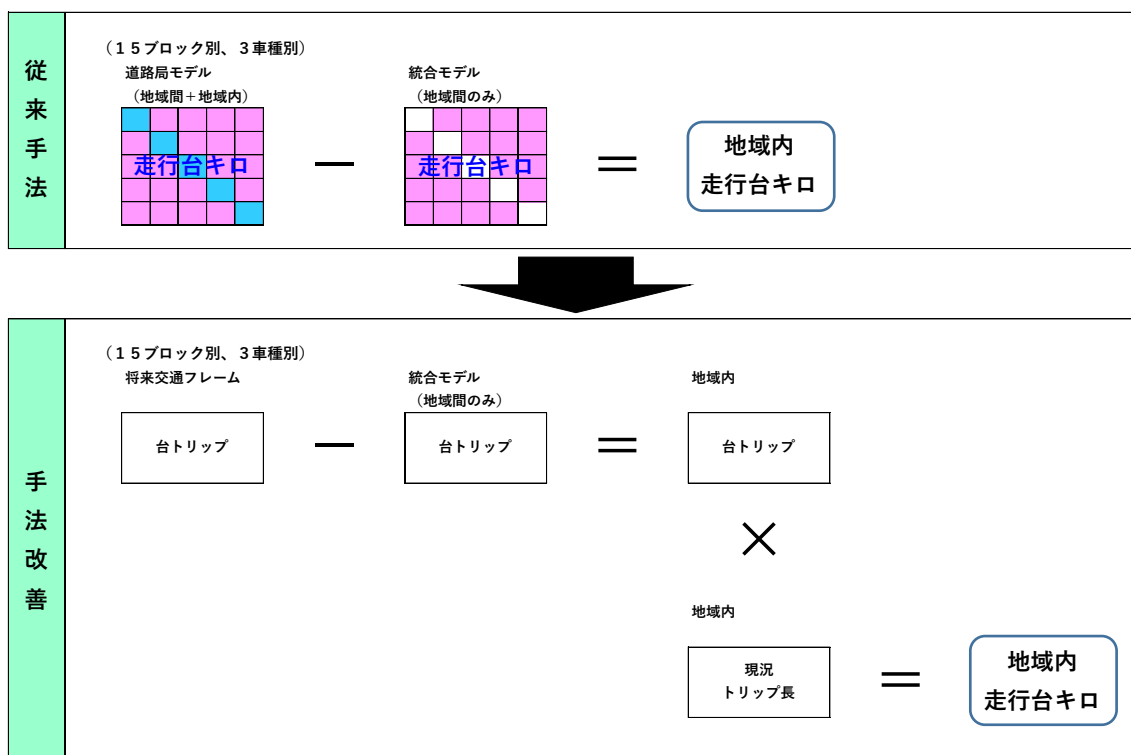


図 第二段階における地域内 OD に対する走行台キロ設定方法の改善

(4) H27 ベース将来 OD 表【暫定版】の作成結果

1) 総台トリップ

全国値でみる地域内交通は 97.6%、地域間交通は 2.4%をそれぞれ分担する。

車種別では、乗用車が最多で 78.7%、次いで小型貨物車が 12.8%、普通貨物車が 8.4%をそれぞれ分担する。

移動距離が比較的長い地域間においては、乗用車で 1.4%、小型貨物車で 0.4%、普通貨物車で 0.6%をそれぞれ分担する。

表 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における台トリップ分担率（全国値）

(千台トリップ/日)

	乗用車		小型貨物車		普通貨物車		全車	
	台トリップ	分担率	台トリップ	分担率	台トリップ	分担率	台トリップ	分担率
地域間	2,119	1.4%	548	0.4%	945	0.6%	3,612	2.4%
地域内	115,698	77.3%	18,620	12.4%	11,680	7.8%	145,998	97.6%
計	117,817	78.7%	19,168	12.8%	12,624	8.4%	149,610	100.0%

2) 発生台トリップ

① 15ブロック別

発生台トリップが最多のブロックは、関東臨海（2,815 万台トリップ/日）であり、次いで東海（2,295 万台トリップ/日）、関東内陸（1,592 万台トリップ/日）の順となっている。

一方で、最少のブロックは、山陰（209 万台トリップ/日）であり、次いで沖縄（230 万台トリップ/日）、北東北（459 万台トリップ/日）の順となっている。

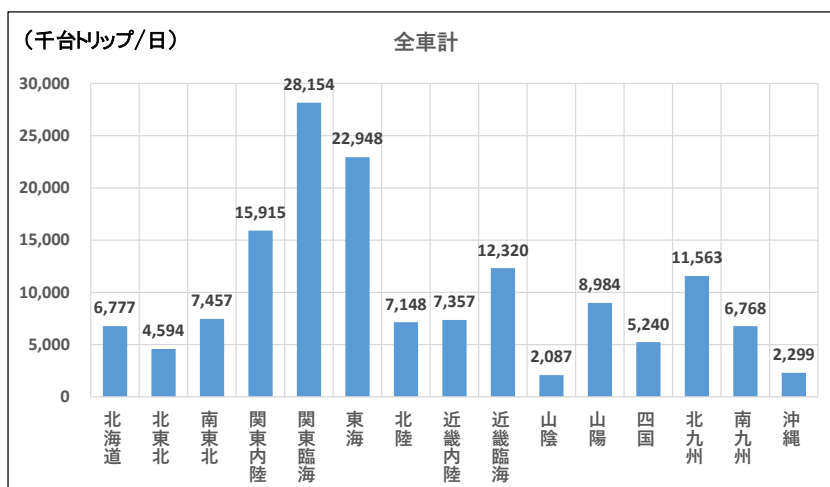


図 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 15 ブロック別発生台トリップ（全車計）

以降に車種別の傾向を示す。

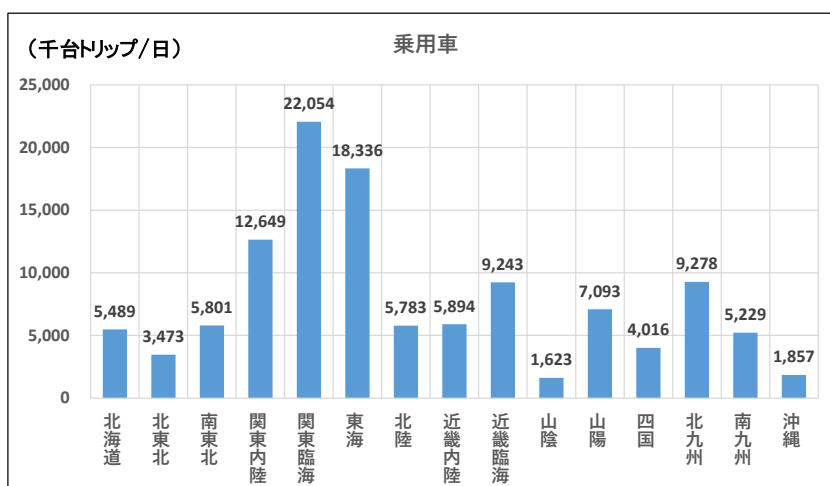


図 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 15 ブロック別発生台トリップ（乗用車）

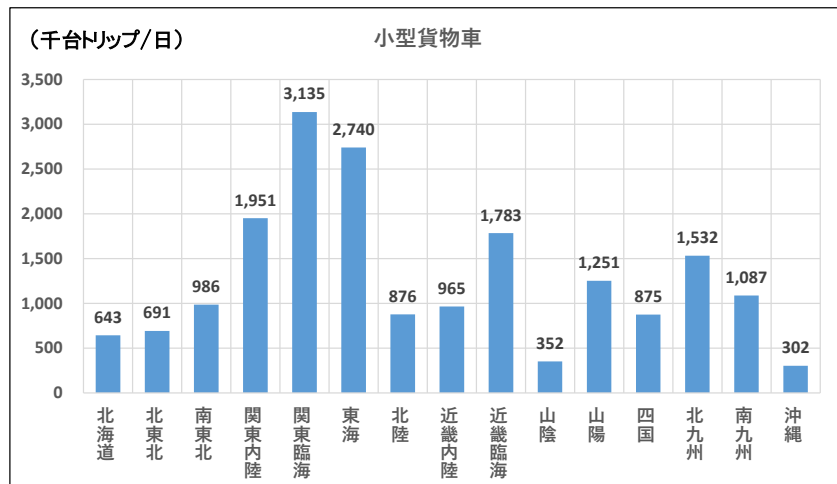


図 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 15 ブロック別発生台トリップ（小型貨物車）

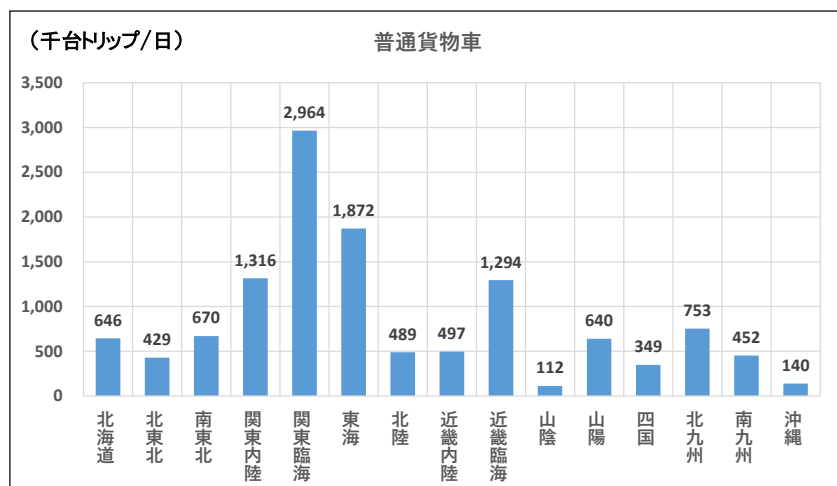


図 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 15 ブロック別発生台トリップ（普通貨物車）

② 50 都道府県別

発生台トリップが最多の都道府県は、愛知県（1,097 万台トリップ/日）であり、次いで東京都（770 万台トリップ/日）、埼玉県（713 万台トリップ/日）の順となっている。

一方で、最少の都道府県は、北海道・道南エリア（62 万台トリップ/日）であり、次いで高知県（91 万台トリップ/日）、徳島県（100 万台トリップ/日）の順となっている。

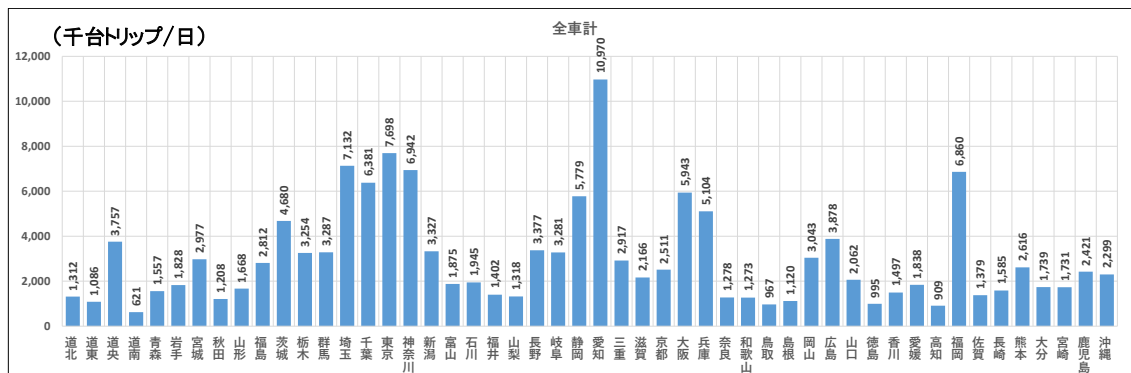


図 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 50 都道府県別発生台トリップ（全車計）

以降に車種別の傾向を示す。

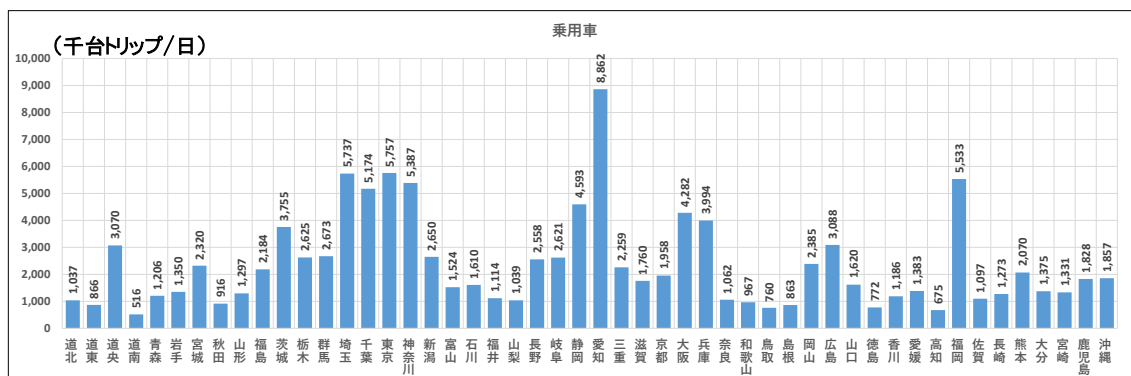


図 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 50 都道府県別発生台トリップ（乗用車）

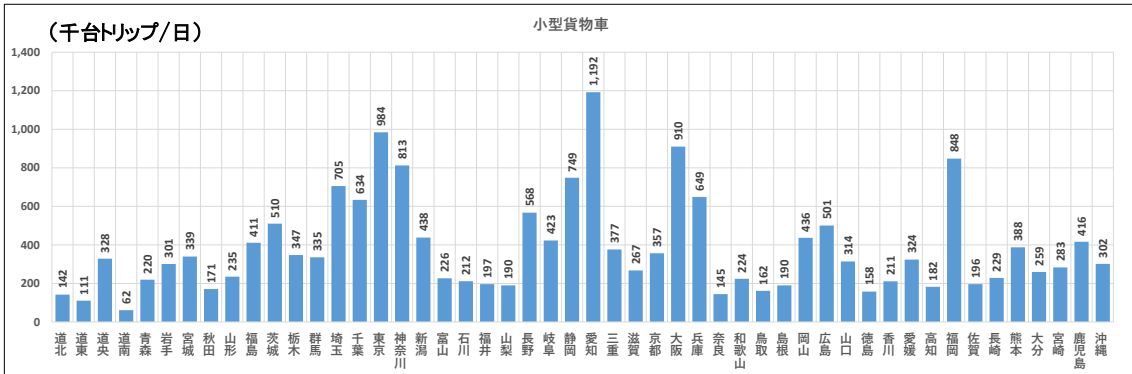


図 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 50 都道府県別発生台トリップ（小型貨物車）

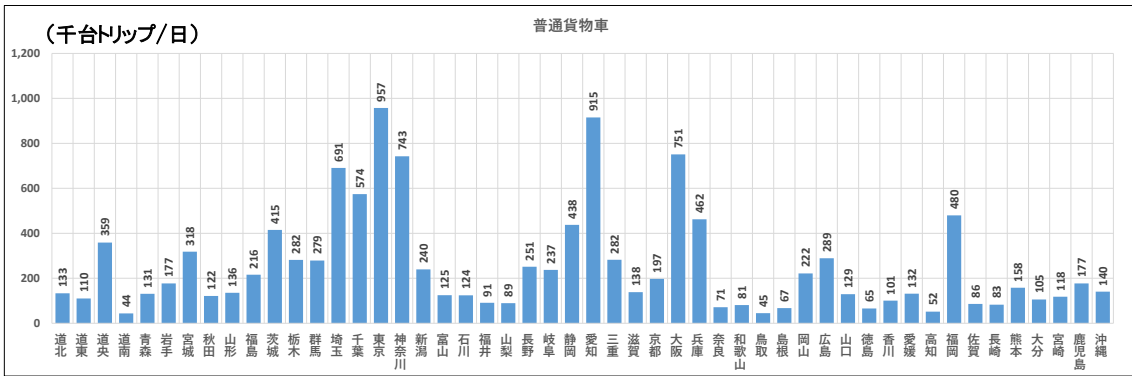


図 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 50 都道府県別発生台トリップ（普通貨物車）

3) OD 台トリップ

OD 台トリップが最多となるブロック間は、関東内陸⇔関東臨海（82 万台トリップ/日）であり、次いで近畿内陸⇔近畿臨海（48 万台トリップ/日）、関東臨海⇔東海（14 万台トリップ/日）の順となっている。

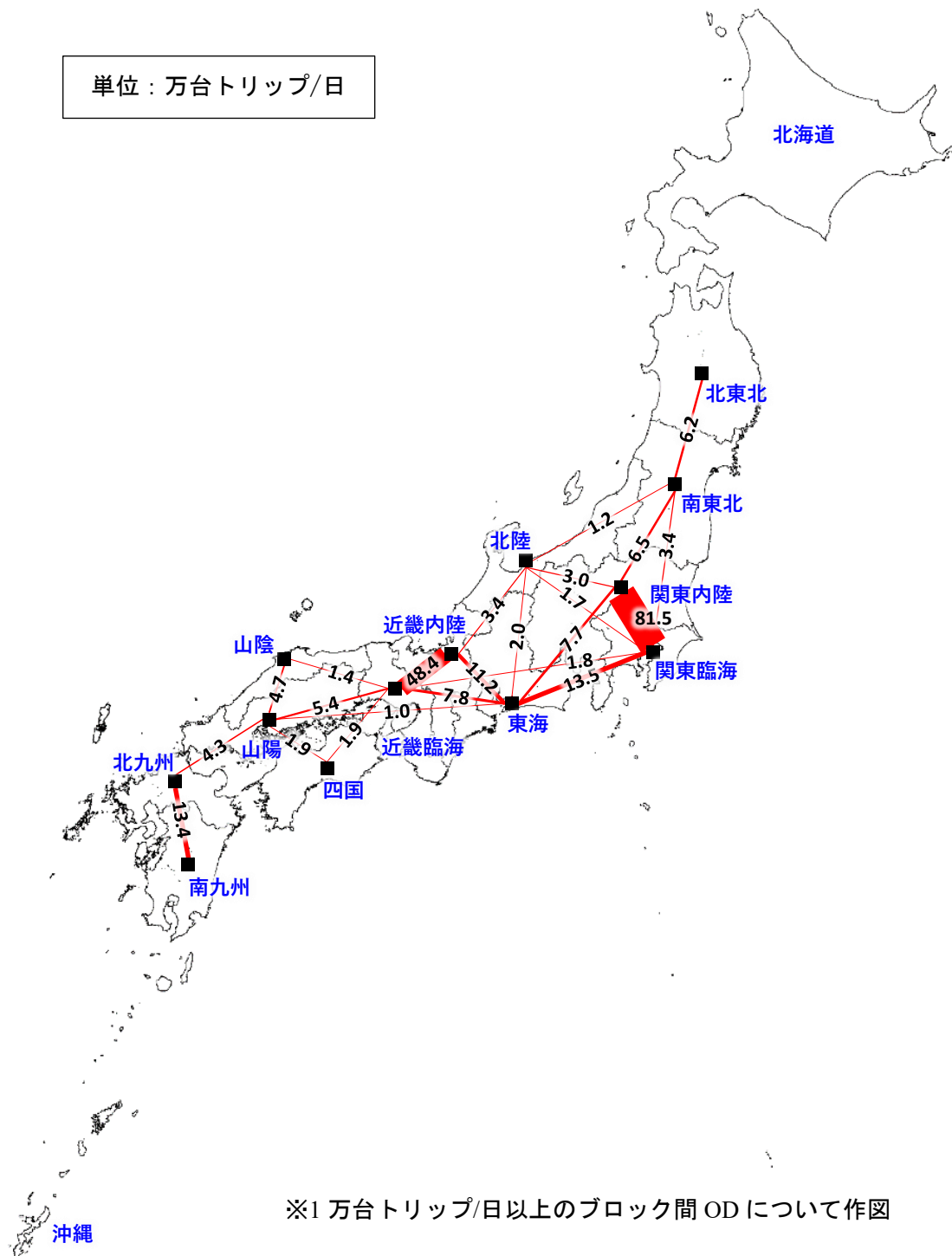


図 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 15 ブロック間 OD 台トリップ（全車計）

4) 15ブロック間 OD 表

表 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 15 ブロック間 OD 表 [1/2]

■全車計 (台トリップ/日)

	北海道	北東北	南東北	関東内陸	関東臨海	東海	北陸	近畿内陸	近畿臨海	山陰	山陽	四国	北九州	南九州	沖縄	計
北海道	6,773,883	254	372	510	1,322	245	67	284	54	17	18	19	45	15	0	6,777,105
北東北	330	4,553,550	31,457	2,724	3,463	555	1,003	175	326	25	36	41	46	20	0	4,593,751
南東北	352	30,741	7,365,499	32,749	17,446	1,628	5,985	549	581	67	199	50	641	55	0	7,456,542
関東内陸	326	2,848	32,082	15,412,479	404,240	38,172	14,587	3,827	4,363	158	842	265	1,092	151	0	15,915,432
関東臨海	363	3,447	16,340	411,083	27,631,169	66,548	8,108	3,527	9,255	164	1,878	624	912	359	0	28,153,777
東海	123	555	1,685	38,432	68,106	22,725,464	10,158	55,553	38,929	685	5,074	965	1,677	304	0	22,947,710
北陸	62	928	5,669	15,654	8,545	10,072	7,084,848	17,264	3,743	79	493	188	170	88	0	7,147,803
近畿内陸	215	181	601	3,567	3,718	56,335	16,452	7,027,325	242,917	807	3,209	829	751	112	0	7,357,019
近畿臨海	36	293	629	3,771	9,099	38,978	3,786	240,823	11,974,933	7,009	26,728	9,689	3,192	839	0	12,319,811
山陰	17	20	119	128	179	679	85	719	6,894	2,053,431	23,308	314	691	48	0	2,086,732
山陽	17	32	144	889	2,127	5,046	347	3,376	27,536	8,888,566	9,639	21,038	1,234	0	0	8,983,926
四国	25	21	64	310	1,049	1,191	126	1,182	9,736	324	9,487	5,216,126	301	36	0	5,239,978
北九州	12	41	577	1,010	861	1,476	86	519	2,754	610	21,769	300	11,466,790	66,488	0	11,563,263
南九州	12	25	57	125	387	414	34	140	1,023	47	1,170	38	67,187	6,697,736	0	6,768,395
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,298,648
計	6,775,773	4,592,936	7,455,295	15,923,437	28,151,811	22,946,803	7,145,672	7,355,263	12,323,044	2,087,358	8,982,777	5,239,087	11,564,533	6,767,455	0	2,298,648
																149,609,892

■乗用車 (台トリップ/日)

	北海道	北東北	南東北	関東内陸	関東臨海	東海	北陸	近畿内陸	近畿臨海	山陰	山陽	四国	北九州	南九州	沖縄	計
北海道	5,487,555	18	176	167	870	59	17	0	0	0	0	0	31	0	0	5,488,893
北東北	55	3,453,779	16,742	1,095	956	60	294	62	24	1	1	0	0	0	0	3,473,069
南東北	173	16,550	5,753,922	19,227	7,324	221	3,204	119	50	48	106	1	63	0	0	5,801,008
関東内陸	141	1,304	19,457	12,350,557	245,646	20,292	8,159	1,905	1,028	177	159	22	121	80	0	12,648,888
関東臨海	285	1,461	7,400	252,335	21,748,982	35,889	3,762	1,357	2,134	44	289	88	67	219	0	22,054,312
東海	75	98	170	21,504	36,451	18,221,640	5,192	30,786	17,848	318	920	248	215	52	0	18,335,517
北陸	17	294	2,920	8,879	3,761	5,051	5,750,909	9,477	1,289	35	132	29	51	2	0	5,782,846
近畿内陸	0	77	148	1,768	1,244	31,159	9,045	5,686,778	162,060	411	1,082	424	110	12	0	5,894,318
近畿臨海	0	25	45	946	2,190	17,146	1,251	160,460	9,039,260	4,259	11,205	5,238	496	236	0	9,242,757
山陰	0	0	102	62	79	290	42	346	4,188	1,603,917	13,753	176	279	9	0	1,623,243
山陽	0	3	45	225	337	910	79	1,006	11,907	14,409	7,047,996	4,898	10,902	475	0	7,093,192
四国	0	1	4	37	67	282	27	619	5,406	159	4,639	4,004,515	89	4	0	4,015,849
北九州	0	1	47	102	82	219	12	69	517	255	11,150	95	9,223,300	42,026	0	9,277,875
南九州	0	0	2	29	54	173	2	11	333	12	457	8	42,839	5,184,889	0	5,228,826
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,856,538
計	5,488,301	3,473,613	5,801,207	12,656,958	22,048,162	18,333,235	5,781,995	5,892,995	9,246,044	1,623,885	7,091,889	4,015,742	9,278,563	5,228,004	0	1,856,538
																117,817,131

表 H27 ベース 2040 年将来 OD【暫定版】における 15 ブロック間 OD 表 [2/2]

■小型貨物車 (台トリップ/日)

	北海道	北東北	南東北	関東内陸	関東臨海	東海	北陸	近畿内陸	近畿臨海	山陰	山陽	四国	北九州	南九州	沖縄	計
北海道	642,026	127	80	167	9	149	20	33	36	11	12	12	9	9	0	642,700
北東北	130	684,856	5,554	232	261	37	160	34	28	14	10	17	13	13	0	691,359
南東北	84	4,989	973,212	4,116	1,915	183	774	129	30	11	10	10	7	441	13	985,914
関東内陸	87	290	3,936	1,882,527	55,877	4,816	1,768	517	311	17	22	16	526	10	0	1,950,720
関東臨海	9	159	1,516	56,268	3,067,344	8,232	777	156	366	22	88	29	126	14	0	3,135,106
東海	22	42	247	4,416	7,590	2,711,615	1,267	8,520	5,317	48	589	60	202	38	0	2,739,973
北陸	18	77	772	1,961	953	1,239	867,520	3,208	305	7	24	26	8	13	0	876,131
近畿内陸	172	26	85	597	149	8,727	3,243	918,985	32,852	114	316	67	36	22	0	965,391
近畿臨海	23	31	21	334	469	5,219	375	31,992	1,738,901	957	3,489	873	156	107	0	1,782,947
山陽	11	13	9	17	19	44	9	65	1,193	344,836	5,328	30	106	10	0	351,690
山陰	12	10	8	47	5,197	630	25	326	3,671	5,197	1,236,359	1,358	3,189	85	0	1,250,999
四国	16	11	12	25	31	81	11	87	1,037	33	1,517	871,805	27	9	0	874,702
北九州	8	12	443	579	126	186	10	36	75	106	3,275	17	1,517,241	9,936	0	1,532,050
南九州	7	13	10	14	21	49	3	29	43	9	84	7	10,390	1,076,404	0	1,087,083
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	301,724
計	642,625	690,656	985,905	1,951,300	3,134,846	2,741,207	875,962	964,117	1,784,165	351,382	1,251,123	874,324	1,532,470	1,086,683	301,724	19,168,489

■普通貨物車 (台トリップ/日)

	北海道	北東北	南東北	関東内陸	関東臨海	東海	北陸	近畿内陸	近畿臨海	山陰	山陽	四国	北九州	南九州	沖縄	計
北海道	64,302	109	116	176	443	37	30	251	18	6	6	6	7	5	6	645,512
北東北	145	414,915	9,161	1,397	2,246	458	549	79	274	10	25	24	33	33	7	429,323
南東北	95	9,202	638,365	9,406	8,207	1,224	2,007	301	501	8	83	42	137	42	0	669,620
関東内陸	98	1,254	8,689	1,179,395	102,717	13,064	4,660	1,405	3,024	124	661	227	445	61	0	1,315,824
関東臨海	69	1,827	7,424	102,480	2,814,843	22,427	3,569	2,014	6,755	98	1,501	507	719	126	0	2,964,359
東海	26	415	1,268	12,512	24,065	1,792,209	3,699	16,247	15,764	319	3,565	657	1,260	214	0	1,872,220
北陸	27	557	1,977	4,814	3,831	3,782	466,419	4,579	2,149	37	337	133	111	73	0	488,826
近畿内陸	43	78	368	1,202	2,325	16,449	4,164	421,562	48,005	282	1,811	338	605	78	0	497,310
近畿臨海	13	237	563	2,497	6,440	16,613	2,160	48,371	1,196,772	1,793	12,034	3,578	2,540	496	0	1,294,107
山陰	6	34	7	49	181	345	34	308	1,513	104,678	4,227	108	306	29	0	111,799
山陽	5	19	91	617	1,708	3,506	243	2,044	11,958	4,329	604,211	3,383	6,947	674	0	639,735
四国	4	9	48	248	951	828	88	476	3,293	132	3,331	339,806	185	23	0	349,427
北九州	9	28	87	329	653	1,071	64	414	2,162	249	7,344	188	726,249	14,496	0	753,338
南九州	5	10	18	57	193	348	29	100	647	26	629	23	13,958	436,443	0	452,486
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140,386
計	644,847	428,667	668,183	1,315,179	2,968,803	1,872,361	487,715	498,151	1,292,835	112,091	638,765	349,021	753,500	452,768	140,386	12,624,272

5) 50 都道府県間 OD 表

(5) 地方整備局等への配布データ【暫定版】の作成

本業務において作成した H27 ベース 2040 年将来 B ゾーン OD 表【暫定版】から、地方整備局等へ配布する地整版 OD 表【暫定版】を作成した。

1) 地整版 OD 表【暫定版】の構成

下図に示す OD 表マトリックスのとおり、地方整備局等ごとに地整内々 OD (①) 及び地整内外 OD (②) を抽出する。

また地整通過 OD (③) については、交通量配分により抽出する。

- | | | |
|---|----------------------|-----------|
| { | ● 自地整内に起終点を持つ OD | [地整内々 OD] |
| | ● 自地整内に起点または終点を持つ OD | [地整内外 OD] |
| | ● 自地整内に起終点を持たない OD | [地整通過 OD] |

D O	自地整	他地整
自地整	地整内々 OD (①)	地整内外 OD (②)
他地整	地整内外 OD (②)	地整通過 OD (③)

図 地整版 OD 表【暫定版】の構成

2) 地整通過 OD の抽出

地整管内を通過する OD については、交通量配分（1 回配分）により抽出した。

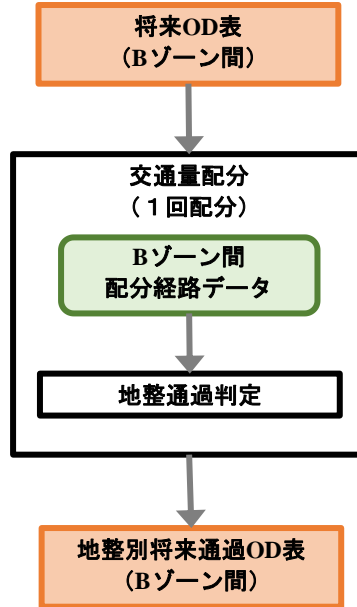


図 地整通過 OD の抽出フロー

■関東地整内に起終点を持たないODの例

交通量配分により得られた宮城県仙台市から兵庫県神戸市への OD 経路が、関東地整管内の道路（リンク）を通行する場合、関東地整通過 OD として整理。



図 関東地整通過 OD の抽出例

表 地方整備局等と所属する都道府県対応表

地方整備局等	所属都道府県
北海道開発局管内	(01)北海道
東北地方整備局管内	(02)青森県、(03)岩手県、(04)宮城県、(05)秋田県、(06)山形県、 (07)福島県
関東地方整備局管内	(08)茨城県、(09)栃木県、(10)群馬県、(11)埼玉県、(12)千葉県、 (13)東京都、(14)神奈川県、(19)山梨県、(20)長野県
北陸地方整備局管内	(15)新潟県、(16)富山県、(17)石川県
中部地方整備局管内	(21)岐阜県、(22)静岡県、(23)愛知県、(24)三重県
近畿地方整備局管内	(18)福井県、(25)滋賀県、(26)京都府、(27)大阪府、(28)兵庫県、 (29)奈良県、(30)和歌山県
中国地方整備局管内	(31)鳥取県、(32)島根県、(33)岡山県、(34)広島県、(35)山口県
四国地方整備局管内	(36)徳島県、(37)香川県、(38)愛媛県、(39)高知県
九州地方整備局管内	(40)福岡県、(41)佐賀県、(42)長崎県、(43)熊本県、(44)大分県、 (45)宮崎県、(46)鹿児島県
沖縄総合事務局管内	(47)沖縄県

中部地方整備局管内における通過 OD は、飯田国道事務所管内を考慮する必要があるため、東海 4 県（岐阜県、静岡県、愛知県、三重県）に長野県を加えたエリア内を通過する OD を対象としている。

なお、北海道開発局、九州地方整備局、沖縄総合事務局における通過 OD は該当しない。

表 地方整備局等別、内々・内外 OD 内訳（全車計）【暫定版】

地盤名：北海道開発局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	6,773,883	626	1,832	67	245	338	35	19	60	0	6,777,105
東北	682	0	0	0	0	0	0	0	0	0	682
関東	689	0	0	0	0	0	0	0	0	0	689
北陸	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
中部	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123
近畿	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	251
中国	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
四国	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
九州	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	6,775,773	626	1,832	67	245	338	35	19	60	0	6,778,995

地盤名：東北地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	626	0	0	0	0	0	0	0	0	626
東北	682	11,981,247	56,382	6,988	2,183	1,631	327	91	762	0	12,050,293
関東	0	54,717	0	0	0	0	0	0	0	0	54,717
北陸	0	6,597	0	0	0	0	0	0	0	0	6,597
中部	0	2,240	0	0	0	0	0	0	0	0	2,240
近畿	0	1,704	0	0	0	0	0	0	0	0	1,704
中国	0	315	0	0	0	0	0	0	0	0	315
四国	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	85
九州	0	700	0	0	0	0	0	0	0	0	700
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	682	12,048,231	56,382	6,988	2,183	1,631	327	91	762	0	12,117,277

地盤名：関東地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	1,832	0	0	0	0	0	0	0	1,832
東北	0	0	56,382	0	0	0	0	0	0	0	56,382
関東	689	54,717	43,858,971	22,695	104,720	20,972	3,042	889	2,514	0	44,069,209
北陸	0	0	24,199	0	0	0	0	0	0	0	24,199
中部	0	0	106,538	0	0	0	0	0	0	0	106,538
近畿	0	0	20,161	0	0	0	0	0	0	0	20,161
中国	0	0	3,423	0	0	0	0	0	0	0	3,423
四国	0	0	1,359	0	0	0	0	0	0	0	1,359
九州	0	0	2,383	0	0	0	0	0	0	0	2,383
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	689	54,717	44,075,248	22,695	104,720	20,972	3,042	889	2,514	0	44,285,486

地盤名：北陸地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	67	0	0	0	0	0	0	67
東北	0	0	0	6,988	0	0	0	0	0	0	6,988
関東	0	0	0	22,695	0	0	0	0	0	0	22,695
北陸	62	6,597	24,199	7,084,848	10,072	21,007	572	188	258	0	7,147,803
中部	0	0	0	10,158	0	0	0	0	0	0	10,158
近畿	0	0	0	20,238	0	0	0	0	0	0	20,238
中国	0	0	0	432	0	0	0	0	0	0	432
四国	0	0	0	126	0	0	0	0	0	0	126
九州	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	120
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	62	6,597	24,199	7,145,672	10,072	21,007	572	188	258	0	7,208,627

地盤名：中部地方整備局 (注)長野県発着OD含む (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	30	0	245	0	0	0	0	0	275
東北	0	0	816	0	2,183	0	0	0	0	0	2,999
関東	7	891	3,377,145	9,008	104,720	3,762	366	59	147	0	3,496,105
北陸	0	0	8,976	0	10,072	0	0	0	0	0	19,048
中部	123	2,240	106,538	10,158	22,725,464	94,482	5,759	965	1,981	0	22,947,710
近畿	0	0	3,341	0	95,313	0	0	0	0	0	98,654
中国	0	0	307	0	5,725	0	0	0	0	0	6,032
四国	0	0	81	0	1,191	0	0	0	0	0	1,272
九州	0	0	73	0	1,890	0	0	0	0	0	1,963
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	130	3,131	3,497,307	19,166	22,946,803	98,244	6,125	1,024	2,128	0	26,574,058

表 地方整備局等別、内々・内外 OD 内訳（全車計）【暫定版】

地盤名：近畿地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	0	338	0	0	0	0	338
東北	0	0	0	0	0	1,631	0	0	0	0	1,631
関東	0	0	0	0	0	20,972	0	0	0	0	20,972
北陸	0	0	0	0	0	21,007	0	0	0	0	21,007
中部	0	0	0	0	0	94,482	0	0	0	0	94,482
近畿	251	1,704	20,161	20,238	95,313	19,485,998	37,753	10,518	4,894	0	19,676,830
中国	0	0	0	0	0	38,525	0	0	0	0	38,525
四国	0	0	0	0	0	10,918	0	0	0	0	10,918
九州	0	0	0	0	0	4,436	0	0	0	0	4,436
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	251	1,704	20,161	20,238	95,313	19,678,307	37,753	10,518	4,894	0	19,869,139

地盤名：中国地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	35
東北	0	0	0	0	0	0	327	0	0	0	327
関東	0	0	0	0	0	0	3,042	0	0	0	3,042
北陸	0	0	0	0	0	0	572	0	0	0	572
中部	0	0	0	0	0	0	5,759	0	0	0	5,759
近畿	0	0	0	0	0	0	37,753	0	0	0	37,753
中国	34	315	3,423	432	5,725	38,525	10,989,240	9,953	23,011	0	11,070,658
四国	0	0	0	0	0	0	9,811	0	0	0	9,811
九州	0	0	0	0	0	0	23,596	0	0	0	23,596
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	34	315	3,423	432	5,725	38,525	11,070,135	9,953	23,011	0	11,151,553

地盤名：四国地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	19
東北	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	91
関東	0	0	0	0	0	0	0	889	0	0	889
北陸	0	0	0	0	0	0	0	188	0	0	188
中部	0	0	0	0	0	0	0	965	0	0	965
近畿	0	0	0	0	0	0	0	10,518	0	0	10,518
中国	0	0	0	0	0	0	0	9,953	0	0	9,953
四国	25	85	1,359	126	1,191	10,918	9,811	5,216,126	337	0	5,239,978
九州	0	0	0	0	0	0	0	338	0	0	338
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	25	85	1,359	126	1,191	10,918	9,811	5,239,087	337	0	5,262,939

地盤名：九州地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	60
東北	0	0	0	0	0	0	0	0	762	0	762
関東	0	0	0	0	0	0	0	0	2,514	0	2,514
北陸	0	0	0	0	0	0	0	0	258	0	258
中部	0	0	0	0	0	0	0	0	1,981	0	1,981
近畿	0	0	0	0	0	0	0	0	4,894	0	4,894
中国	0	0	0	0	0	0	0	0	23,011	0	23,011
四国	0	0	0	0	0	0	0	0	337	0	337
九州	24	700	2,383	120	1,890	4,436	23,596	338	18,298,171	0	18,331,658
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	24	700	2,383	120	1,890	4,436	23,596	338	18,331,988	0	18,365,475

地盤名：沖縄総合事務局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東北	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
関東	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北陸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
近畿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
四国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
九州	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,298,648	2,298,648
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,298,648	2,298,648

表 地方整備局等別、通過 OD 内訳（全車計）【暫定版】

地盤名：北海道開発局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道											
東北											
関東											
北陸											
中部											
近畿											
中国											
四国											
九州											
沖縄											
計											

該当なし

地盤名：東北地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	1,832	67	245	338	35	19	60	0	2,596
東北	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
関東	689	0	53	830	0	0	0	0	0	0	1,572
北陸	62	0	904	0	0	0	0	0	0	0	966
中部	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123
近畿	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	251
中国	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
四国	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
九州	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1,208	0	2,789	897	245	338	35	19	60	0	5,591

地盤名：関東地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	245	180	35	19	60	0	539
東北	0	0	0	59	2,153	1,411	288	91	732	0	4,734
関東	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北陸	0	48	0	1	1,289	647	11	34	7	0	2,037
中部	123	2,233	0	1,322	314	0	0	0	0	0	3,992
近畿	73	1,442	0	502	0	0	0	0	0	0	2,017
中国	34	278	0	13	0	0	0	0	0	0	325
四国	25	85	0	18	0	0	0	0	0	0	128
九州	24	665	0	2	0	0	0	0	0	0	691
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	279	4,751	0	1,917	4,001	2,238	334	144	799	0	14,463

地盤名：北陸地方整備局 (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	30	0	0	158	0	0	0	0	188
東北	0	4	616	0	294	327	39	20	30	0	1,330
関東	7	522	177	0	8	76	0	0	0	0	790
北陸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中部	77	212	0	0	0	9	0	0	0	0	298
近畿	178	328	114	0	8	0	0	0	0	0	628
中国	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	37
四国	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
九州	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	35
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	262	1,147	937	0	310	570	39	20	30	0	3,315

地盤名：中部地方整備局 注)長野県発着OD含む (台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	0	180	35	19	60	0	294
東北	0	0	2	0	0	1,411	288	91	732	0	2,524
関東	0	9	11,033	1,506	0	20,896	3,042	889	2,514	0	39,889
北陸	0	0	1,540	0	0	804	11	34	7	0	2,396
中部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
近畿	73	1,442	20,047	545	0	2,030	14	0	29	0	24,180
中国	34	278	3,423	14	0	30	0	0	0	0	3,779
四国	25	85	1,359	18	0	0	0	0	0	0	1,487
九州	24	665	2,383	2	0	22	0	0	0	0	3,096
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	156	2,479	39,787	2,085	0	25,373	3,390	1,033	3,342	0	77,645

表 地方整備局等別、通過 OD 内訳（全車計）【暫定版】

地整名：近畿地方整備局

(台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	0	0	35	19	60	0	114
東北	0	0	0	0	0	0	327	91	762	0	1,180
関東	0	0	0	22	5	0	3,042	889	2,514	0	6,472
北陸	0	0	14	0	2,003	0	572	188	258	0	3,035
中部	0	0	7	1,765	1,207	0	5,759	965	1,981	0	11,684
近畿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中国	34	315	3,423	432	5,725	0	565	15	0	0	10,509
四国	25	85	1,359	126	1,191	0	14	0	0	0	2,800
九州	24	700	2,383	120	1,890	0	0	0	0	0	5,117
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	83	1,100	7,186	2,465	12,021	0	10,314	2,167	5,575	0	40,911

地整名：中国地方整備局

(台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	60
東北	0	0	0	0	0	0	0	1	762	0	763
関東	0	0	0	0	0	0	0	92	2,514	0	2,606
北陸	0	0	0	0	0	0	0	27	258	0	285
中部	0	0	0	0	0	0	0	70	1,981	0	2,051
近畿	0	0	0	0	0	106	0	1,117	4,894	0	6,117
中国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
四国	0	7	141	19	99	961	0	103	337	0	1,667
九州	24	700	2,383	120	1,890	4,436	0	338	0	0	9,891
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	24	707	2,524	139	1,989	5,503	0	1,748	10,806	0	23,440

地整名：四国地方整備局

(台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東北	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
関東	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北陸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
近畿	0	0	0	0	0	0	76	0	6	0	82
中国	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0	82
四国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
九州	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	46
沖縄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	128	76	0	6	0	210

地整名：九州地方整備局

(台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道											
東北											
関東											
北陸											
中部											
近畿											
中国											
四国											
九州											
沖縄											
計											

該当なし

地整名：沖縄総合事務局

(台トリップ/日)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	計
北海道											
東北											
関東											
北陸											
中部											
近畿											
中国											
四国											
九州											
沖縄											
計											

該当なし

3. 新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表の傾向分析

本業務において作成した平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査及び全交通機関の交通需要推計(統合モデル)の結果を踏まえた将来 OD 表【暫定版】を基に傾向分析を実施した。

3. 1 過年度作成の将来 OD 表との傾向分析

本業務において作成した新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表【暫定版】の予測年次は、これまでの 2030 年から 10 年後の 2040 年に切り替わったことにより、これまでの 2030 年将来 OD 表との比較は困難であるが、道路交通センサス現況値での特徴と合わせて新たな道路交通需要推計に基づく将来 OD 表の傾向分析を行った。

3. 1. 1 全国総台トリップ数の傾向分析

H17 ベース、H22 ベース、H27 ベースの 3 か年の現況 OD 表及び将来 OD 表についての台トリップ数の傾向を全国計で把握した結果を以下に示す。

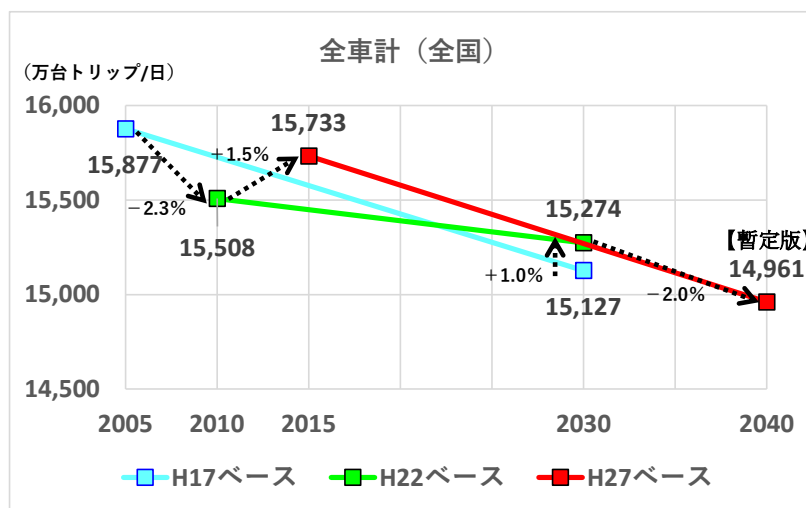
表 全国総台トリップ数の傾向分析の条件

比較データ (現況 OD 表)	H27 現況 OD 表 H22 現況 OD 表 H17 現況 OD 表
比較データ (将来 OD 表)	H27 ベース 2040 年将来 OD 表【暫定版】 H22 ベース 2030 年将来 OD 表 H17 ベース 2030 年将来 OD 表
地域区分	全国計
車種区分	全車計

(1) 全車計

全車種での全国総台トリップ数の現況値については、2010年は2005年と比較して2.3%減少、2015年は2010年と比較して1.5%増加となっている。

将来予測値については、H22ベース2030年はH17ベース2030年と比較して1.0%増加、H27ベース2040年【暫定版】はH22ベース2030年と比較して2.0%減少となっている。



また、統合モデルの対象である地域間ODに対する現況値については、2010年は2005年と比較して6.8%増加、2015年は2010年と比較して3.7%増加となっている。

将来予測値については、H22ベース2030年はH17ベース2030年と比較して2.2%増加、H27ベース2040年【暫定版】はH22ベース2030年と比較して3.2%増加となっている。

全車計

(千台トリップ/日)

	現況OD					将来OD				
	H17現況		H22現況		H27現況	H17ベース		H22ベース		H27ベース【暫定版】
	2005年	2010年	対H17現況比	2015年	対H22現況比	2030年	2030年	対H17ベース比	2040年	対H22ベース比
地域間	3,347	3,576	1.068	3,709	1.037	3,426	3,500	1.022	3,612	1.032
地域内	155,418	151,505	0.975	153,621	1.014	147,847	149,236	1.009	145,998	0.978
計	158,765	155,081	0.977	157,331	1.015	151,272	152,736	1.010	149,610	0.980

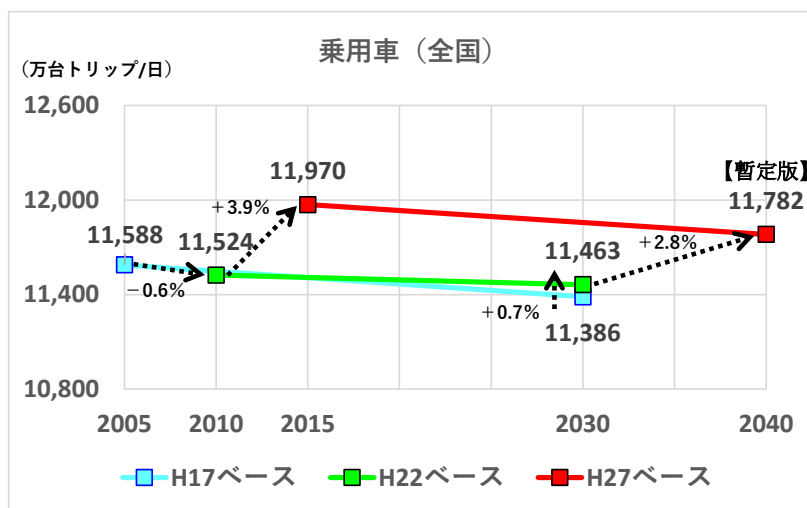
図 全国総台トリップ数の現況値と将来値の推移 (全車計)

※地域間ODとは、北海道4ブロック内々(道北、道東、道央、道南)および首都圏内々(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、中京圏内々(岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々(京都府、大阪府、兵庫県、奈良県)を除く県間ODを指す。

(2) 乗用車

乗用車に対する全国総台トリップ数の現況値については、2010年は2005年と比較して0.6%減少、2015年は2010年と比較して3.9%増加となっている。

将来予測値については、H22ベース2030年はH17ベース2030年と比較して0.7%増加、H27ベース2040年【暫定版】はH22ベース2030年と比較して2.8%増加となっている。



また、統合モデルの対象である地域間ODに対する現況値については、2010年は2005年と比較して8.5%増加、2015年は2010年と比較して7.3%増加となっている。

将来予測値については、H22ベース2030年はH17ベース2030年と比較して5.1%増加、H27ベース2040年【暫定版】はH22ベース2030年と比較して4.8%増加となっている。

乗用車

(千台トリップ/日)

	現況OD					将来OD				
	H17現況		H22現況		H27現況	H17ベース		H22ベース		H27ベース【暫定版】
	2005年	2010年	対H17現況比	2015年	対H22現況比	2030年	2030年	対H17ベース比	2040年	対H22ベース比
地域間	1,968	2,135	1.085	2,290	1.073	1,924	2,022	1.051	2,119	1.048
地域内	113,915	113,107	0.993	117,415	1.038	111,934	112,607	1.006	115,698	1.027
計	115,883	115,242	0.994	119,705	1.039	113,858	114,629	1.007	117,817	1.028

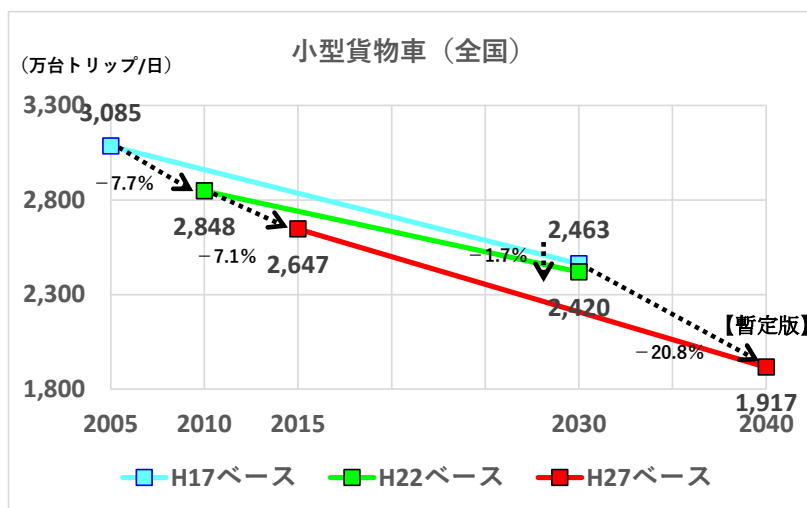
図 全国総台トリップ数の現況値と将来値の推移（乗用車）

※地域間ODとは、北海道4ブロック内々（道北、道東、道央、道南）および首都圏内々（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）、中京圏内々（岐阜県、愛知県、三重県）、近畿圏内々（京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）を除く県間ODを指す。

(3) 小型貨物車

小型貨物車に対する全国総台トリップ数の現況値については、2010年は2005年と比較して7.7%減少、2015年は2010年と比較して7.1%減少となっている。

将来予測値については、H22ベース2030年はH17ベース2030年と比較して1.7%減少、H27ベース2040年【暫定版】はH22ベース2030年と比較して20.8%減少となっている。



また、統合モデルの対象である地域間ODに対する現況値については、2010年は2005年と比較して8.6%増加、2015年は2010年と比較して5.5%減少となっている。

将来予測値については、H22ベース2030年はH17ベース2030年と比較して36.9%増加、H27ベース2040年【暫定版】はH22ベース2030年と比較して1.4%減少となっている。

小型貨物車

(千台トリップ/日)

	現況OD					将来OD				
	H17現況		H22現況		H27現況	H17ベース		H22ベース		H27ベース【暫定版】
	2005年	2010年	対H17現況比	2015年	対H22現況比	2030年	2030年	対H17ベース比	2040年	対H22ベース比
地域間	496	538	1.086	509	0.945	406	556	1.369	548	0.986
地域内	30,358	27,944	0.920	25,959	0.929	24,220	23,644	0.976	18,620	0.788
計	30,854	28,483	0.923	26,468	0.929	24,626	24,200	0.983	19,168	0.792

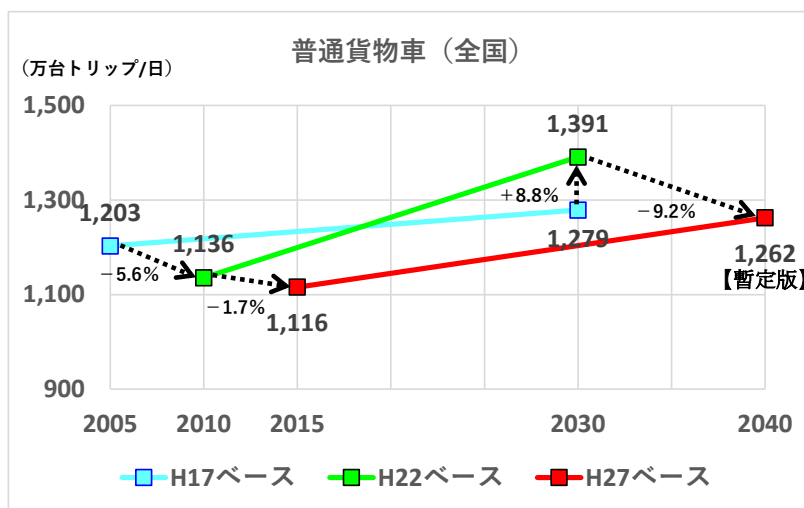
図 全国総台トリップ数の現況値と将来値の推移 (小型貨物車)

※地域間ODとは、北海道4ブロック内々(道北、道東、道央、道南)および首都圏内々(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、中京圏内々(岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々(京都府、大阪府、兵庫県、奈良県)を除く県間ODを指す。

(4) 普通貨物車

普通貨物車に対する全国総台トリップ数の現況値については、2010年は2005年と比較して5.6%減少、2015年は2010年と比較して1.7%減少となっている。

将来予測値については、H22ベース2030年はH17ベース2030年と比較して8.8%増加、H27ベース2040年【暫定版】はH22ベース2030年と比較して9.2%減少となっている。



また、統合モデルの対象である地域間ODに対する現況値については、2010年は2005年と比較して2.3%増加、2015年は2010年と比較して0.9%増加となっている。

将来予測値については、H22ベース2030年はH17ベース2030年と比較して15.9%減少、H27ベース2040年【暫定版】はH22ベース2030年と比較して2.6%増加となっている。

普通貨物車

(千台トリップ/日)

	現況OD					将来OD				
	H17現況	H22現況	H27現況		H17ベース	H22ベース		H27ベース【暫定版】		
	2005年	2010年	対H17現況比	2015年	対H22現況比	2030年	2030年	対H17ベース比	2040年	対H22ベース比
地域間	883	903	1.023	911	1.009	1,095	921	0.841	945	1.026
地域内	11,145	10,453	0.938	10,247	0.980	11,693	12,986	1.111	11,680	0.899
計	12,028	11,356	0.944	11,158	0.983	12,788	13,907	1.088	12,624	0.908

図 全国総台トリップ数の現況値と将来値の推移 (普通貨物車)

※地域間ODとは、北海道4ブロック内々(道北、道東、道央、道南)および首都圏内々(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、中京圏内々(岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々(京都府、大阪府、兵庫県、奈良県)を除く県間ODを指す。

3. 1. 2 都道府県別台トリップ数の傾向分析

H27 ベースと H22 ベースの現況 OD 表及び将来 OD 表についての台トリップ数の傾向を都道府県別に把握した結果を以下に示す。

表 都道府県別台トリップ数の傾向分析の条件

比較データ（現況 OD 表）	H27 現況 OD 表 H22 現況 OD 表
比較データ（将来 OD 表）	H27 ベース 2040 年将来 OD 表【暫定版】 H22 ベース 2030 年将来 OD 表
地域区分	47 都道府県別
車種区分	全車計、乗用車、小型貨物車、普通貨物車

(1) 全車種

現況 OD 表では、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 30 地域が該当し、特に北海道、福島県、栃木県、長野県、石川県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 17 地域が該当し、特に東京都、岐阜県、長崎県での減少が顕著となっている。

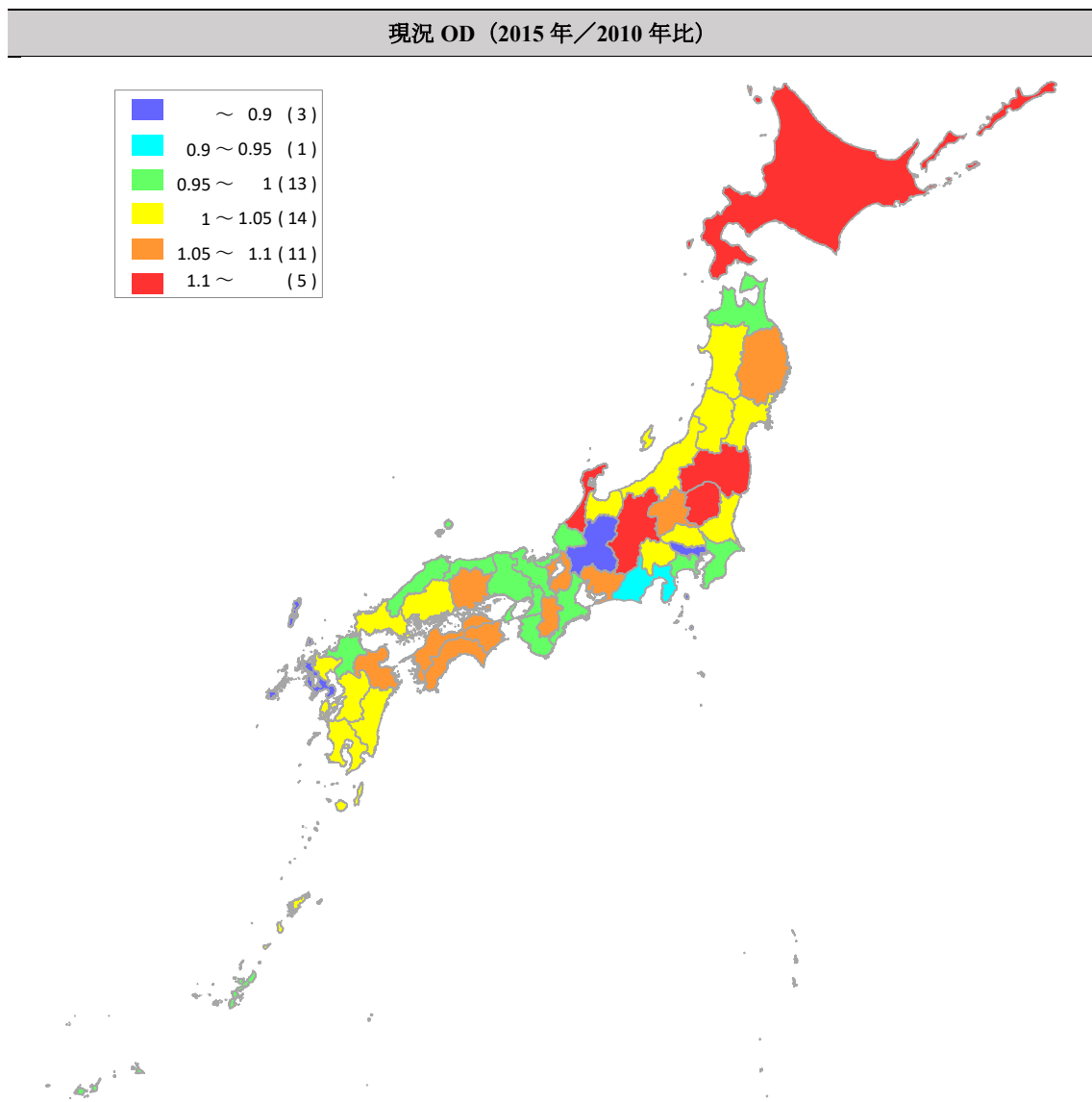


図 都道府県別台トリップ数の現況対比 (全車計)

将来 OD 表では、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 15 地域が該当するが、1.1 を超える地域は該当しない。

また、1.0 を下回る都道府県は 32 地域が該当し、特に青森県、秋田県、岐阜県、長崎県、宮崎県での減少が顕著となっている。

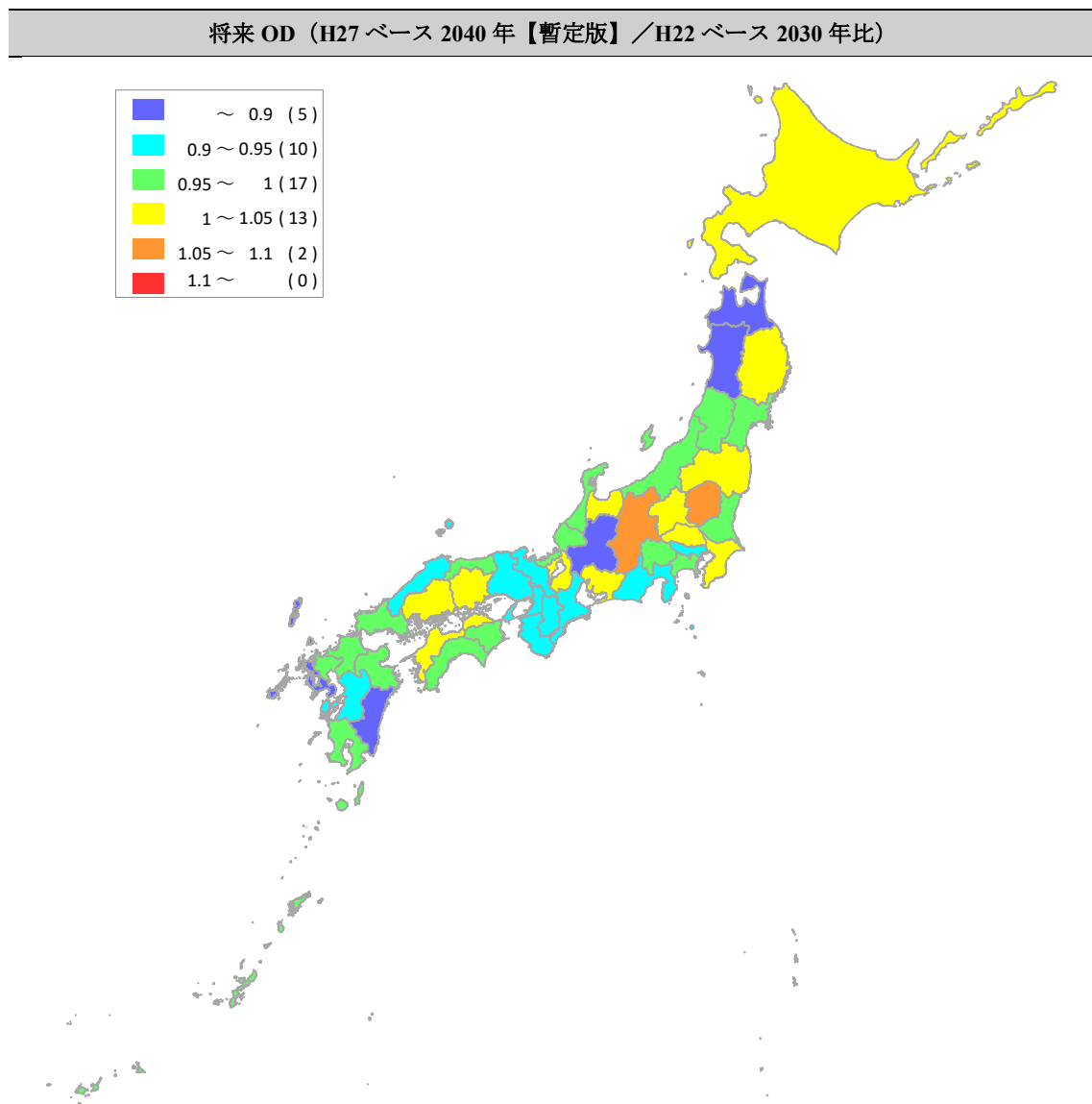


図 都道府県別台トリップ数の将来対比 (全車計)

(2) 乗用車

現況 OD 表では、全国的に増加傾向が強く、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 40 地域が該当し、特に北海道、福島県、栃木県、群馬県、長野県、石川県、滋賀県、奈良県、香川県、愛媛県、高知県、大分県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 7 地域が該当し、特に長崎県での減少が顕著となっている。

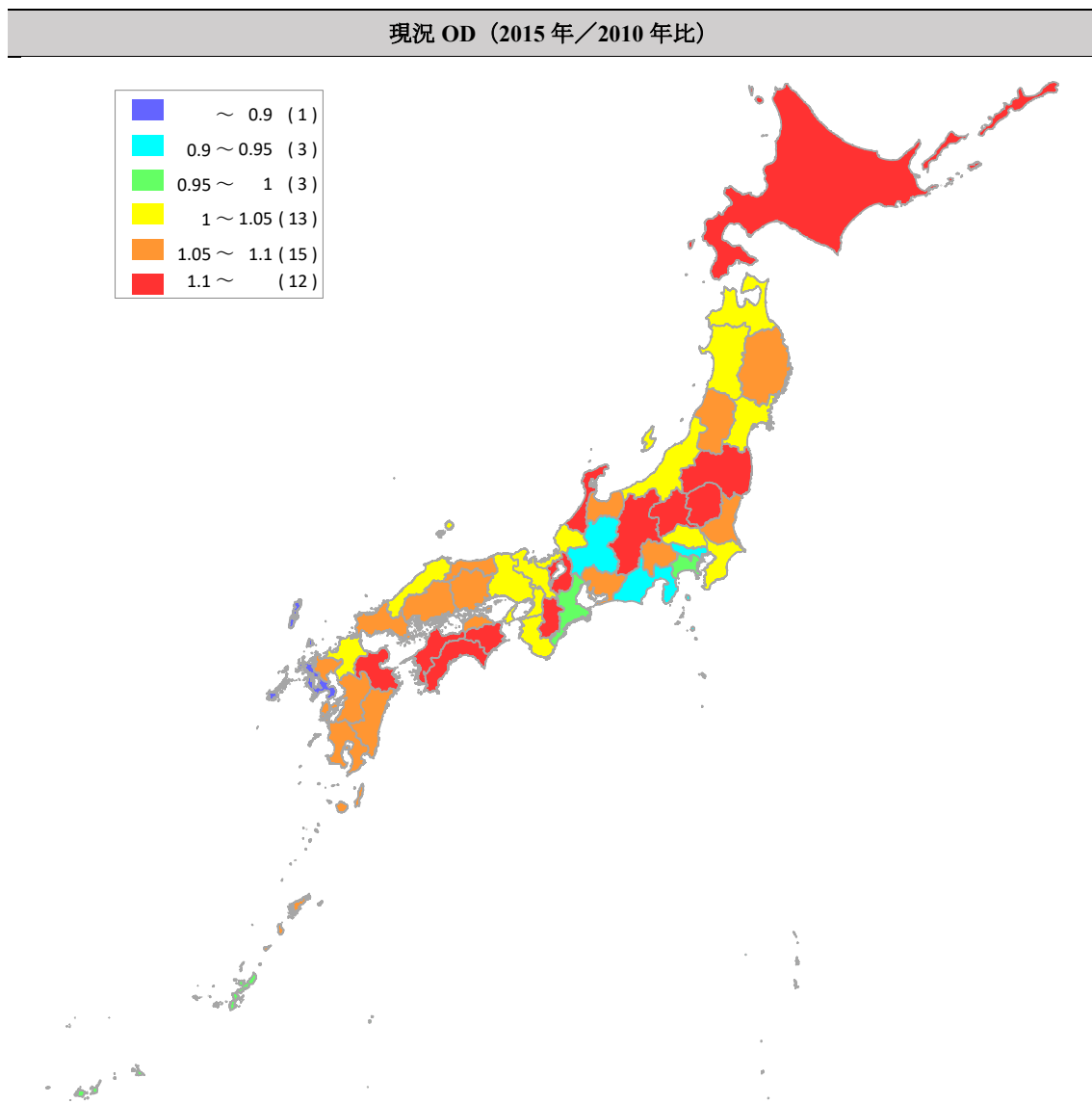


図 都道府県別台トリップ数の現況対比 (乗用車)

将来 OD 表では、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 34 地域が該当し、特に栃木県、群馬県、長野県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 13 地域が該当し、特に秋田県での減少が顕著となっている。

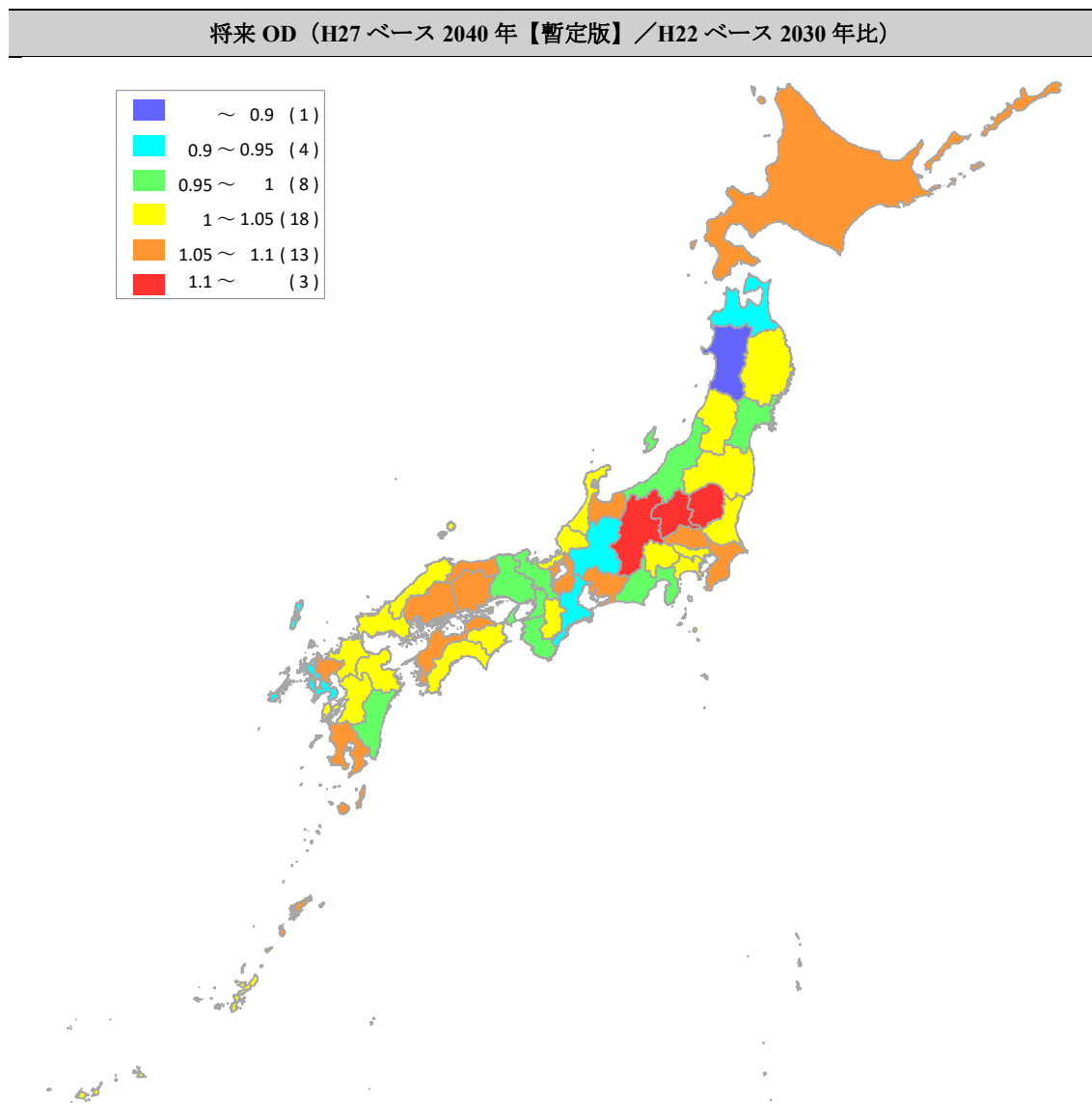


図 都道府県別台トリップ数の将来対比 (乗用車)

(3) 小型貨物車

現況 OD 表では、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 10 地域が該当し、特に北海道での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 37 地域が該当し、比較的、西日本エリアでの減少が顕著となっている。

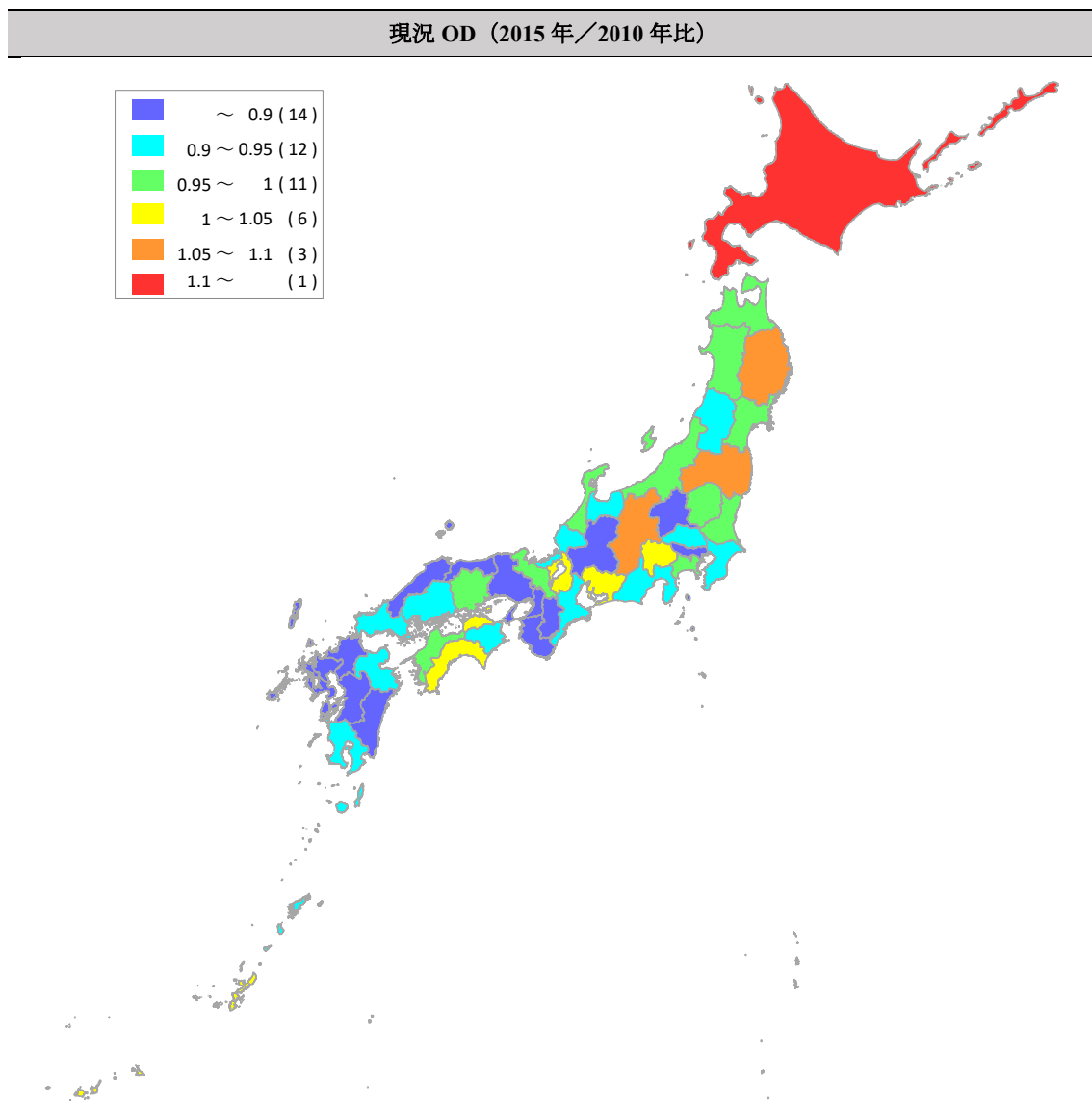


図 都道府県別台トリップ数の現況対比 (小型貨物車)

将来 OD 表では、全国的に減少傾向が強く、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は岩手県のみが該当する。

また、1.0 を下回る都道府県は 46 地域が該当し、特に本州、四国、九州、沖縄エリアでの減少が顕著となっている。

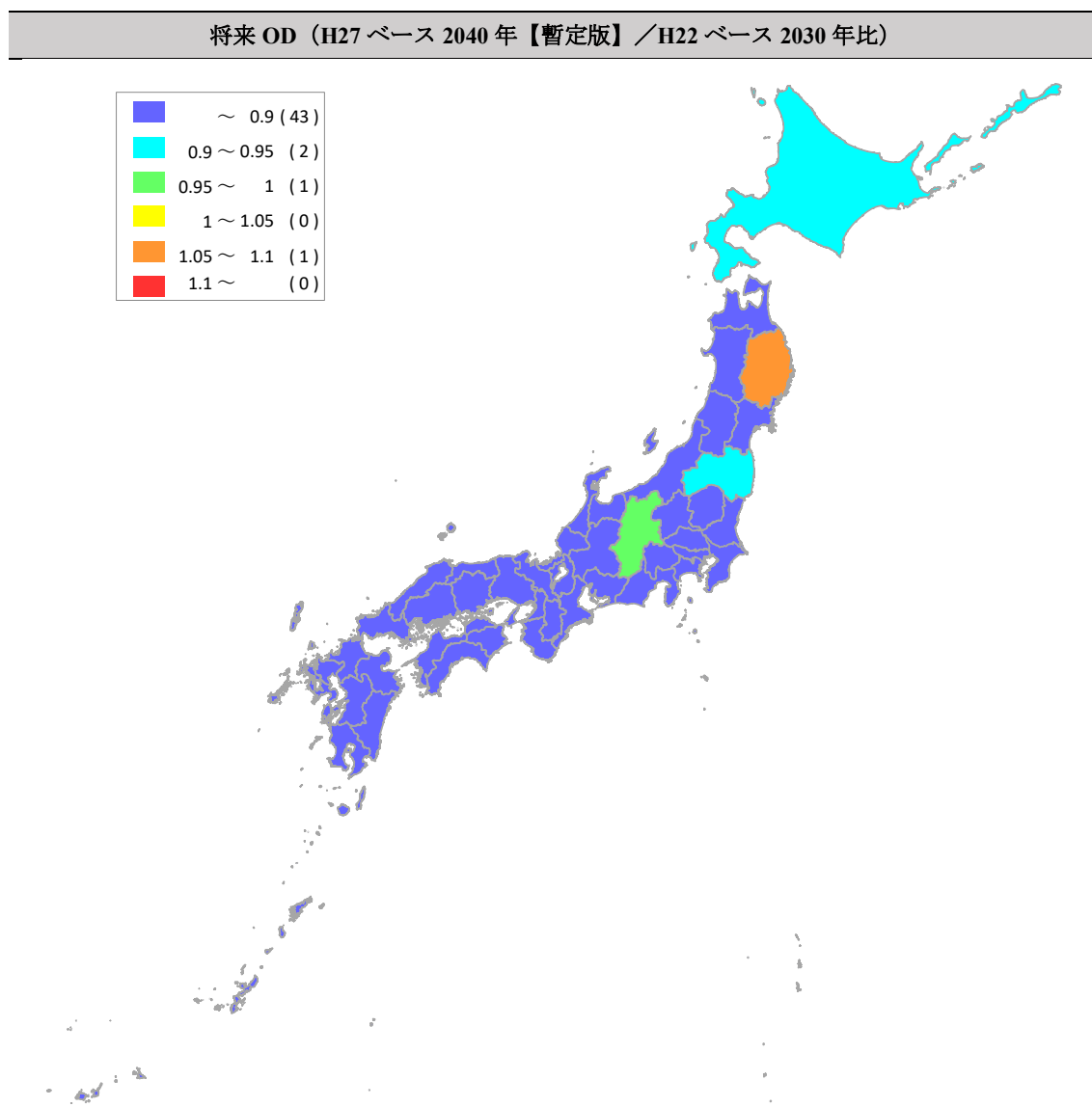


図 都道府県別台トリップ数の将来対比 (小型貨物車)

(4) 普通貨物車

現況 OD 表では、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 19 地域が該当し、特に北海道、福島県、茨城県、大阪府での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 28 地域が該当し、特に青森県、山形県、群馬県、山梨県、静岡県、岐阜県、石川県、奈良県、島根県、香川県、高知県及び九州西側エリアでの減少が顕著となっている。

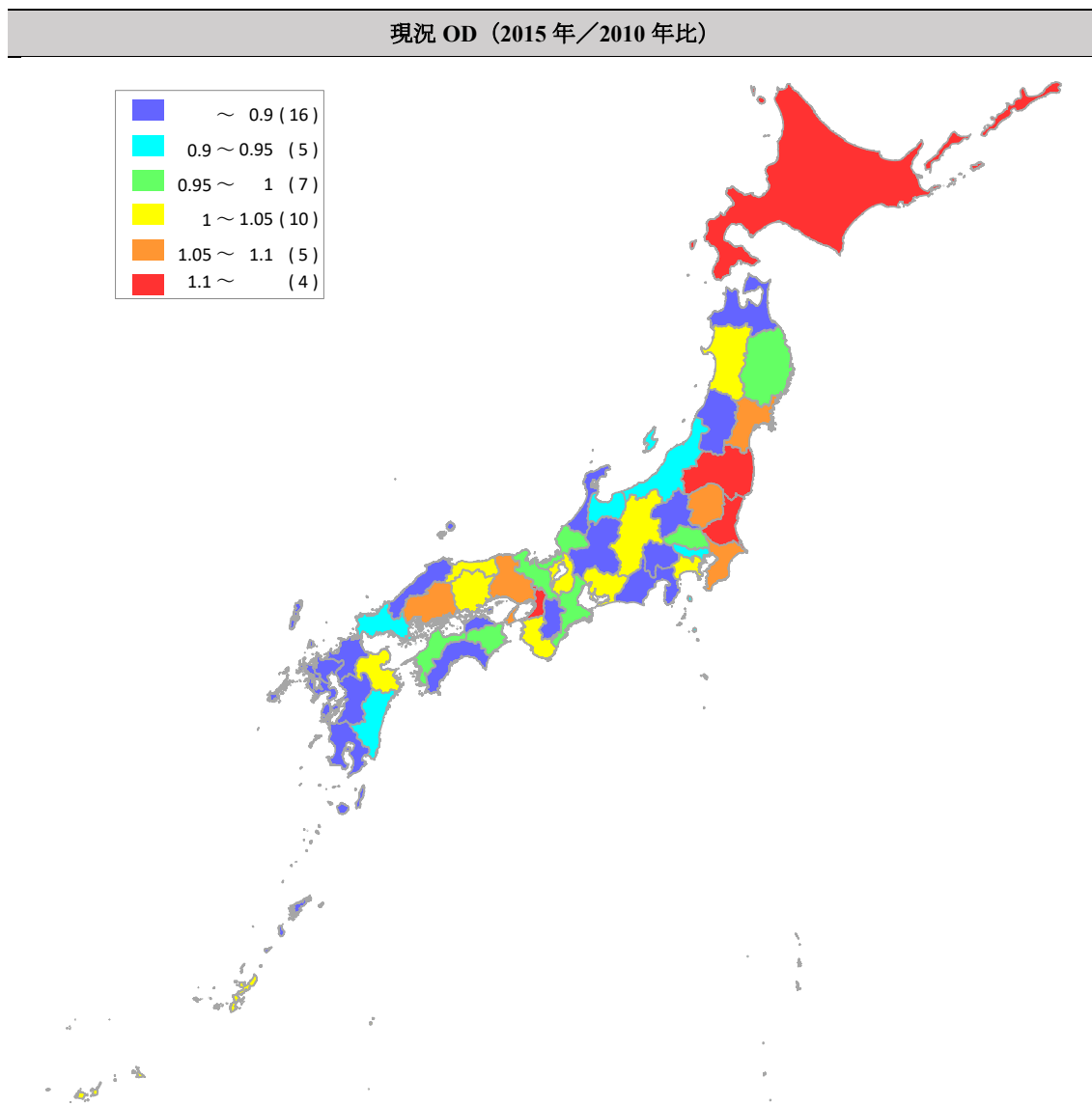


図 都道府県別台トリップ数の現況対比 (普通貨物車)

将来 OD 表では、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 11 地域が該当し、特に秋田県、宮城県、福島県、茨城県、三重県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 36 地域が該当し、特に青森県、新潟県、関東臨海、東海、近畿、山陰、九州等エリアでの減少が顕著となっている。

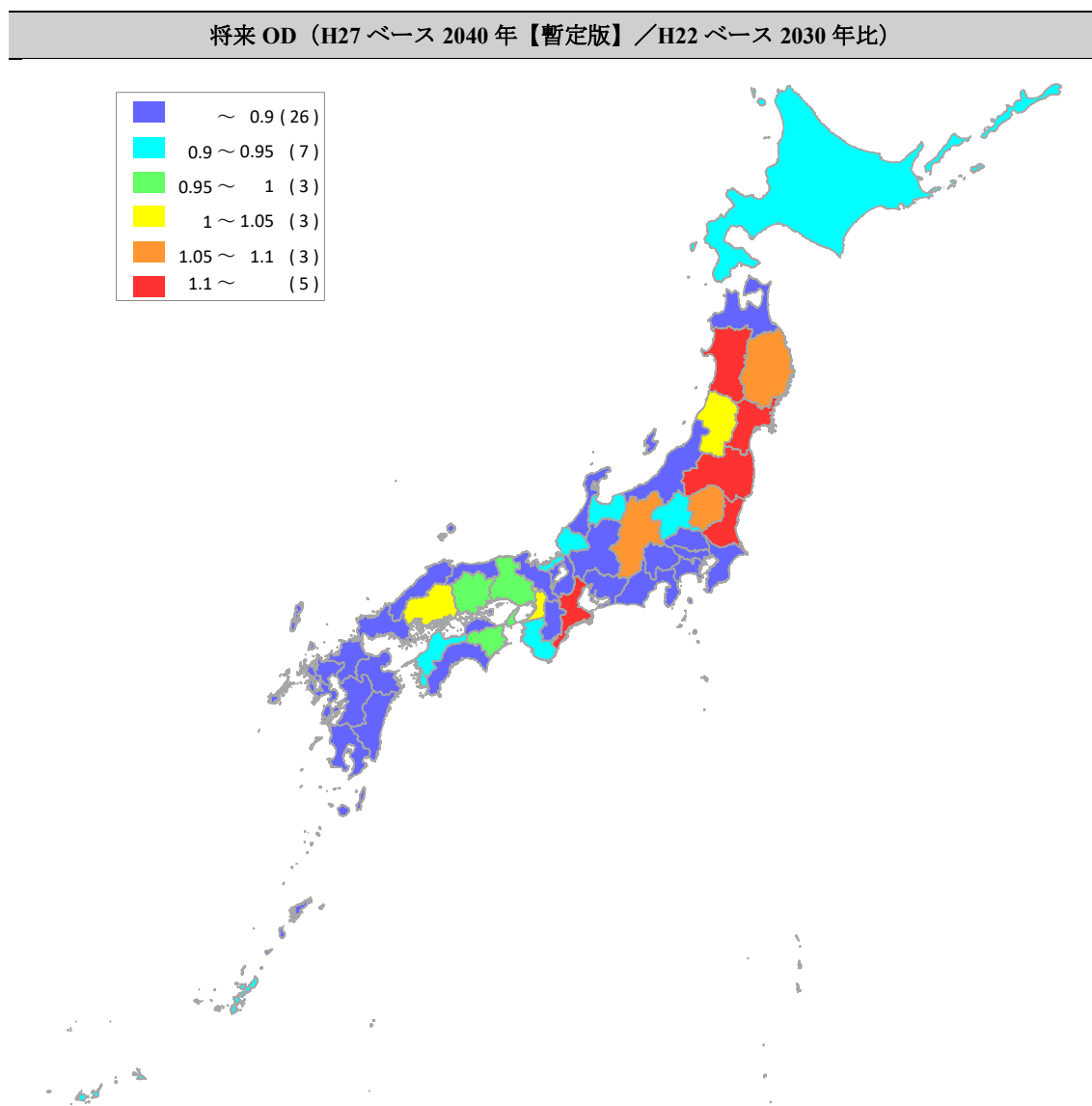


図 都道府県別台トリップ数の将来対比 (普通貨物車)

3. 1. 3 都道府県別地域間 OD 台トリップ数の傾向分析

全交通機関の交通需要推計（統合モデル）結果を踏まえて作成された地域間 OD に対し、上述の傾向分析と同様に、H27 ベースと H22 ベースの現況 OD 表及び将来 OD 表についての台トリップ数の傾向を都道府県別に把握した結果を以下に示す。

表 都道府県別地域間 OD 台トリップ数の傾向分析の条件

比較データ（現況 OD 表）	H27 現況 OD 表のうち地域間 OD を対象 H22 現況 OD 表のうち地域間 OD を対象
比較データ（将来 OD 表）	H27 ベース 2040 年将来 OD 表【暫定版】 のうち地域間 OD を対象 H22 ベース 2030 年将来 OD 表のうち地域間 OD を対象
地域区分	47 都道府県別
車種区分	全車計、乗用車、小型貨物車、普通貨物車

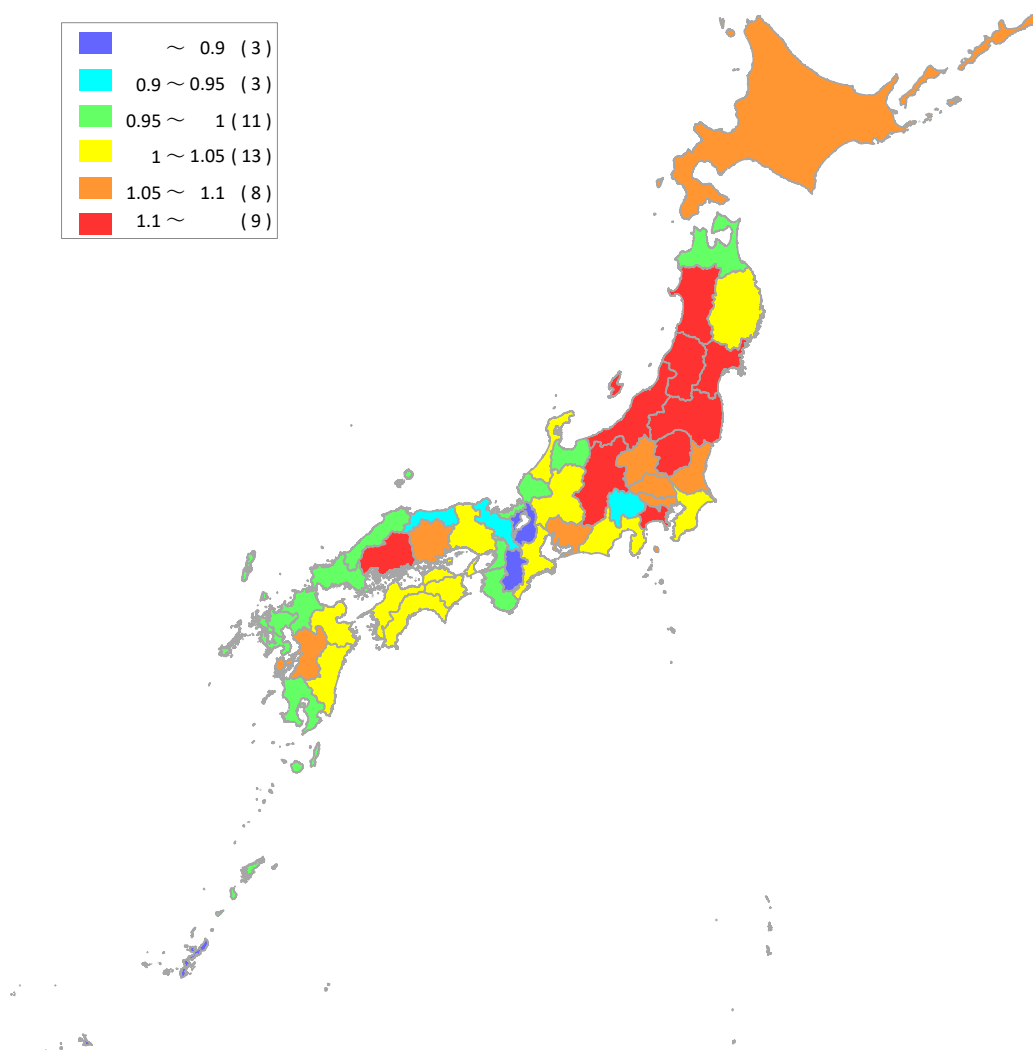
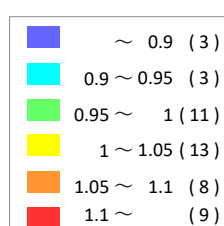
※地域間 OD とは、北海道 4 ブロック内々（道北、道東、道央、道南）および首都圏内々（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）、中京圏内々（岐阜県、愛知県、三重県）、近畿圏内々（京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）を除く県間 OD を指す。
※沖縄県における地域間 OD は該当なし。

(1) 全車計

現況 OD 表のうち地域間 OD については、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 30 地域が該当し、特に秋田県、宮城県、山形県、福島県、栃木県、神奈川県、新潟県、岐阜県、広島県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 16 地域が該当し、特に滋賀県、奈良県での減少が顕著となっている。

現況地域間 OD (2015 年/2010 年比)



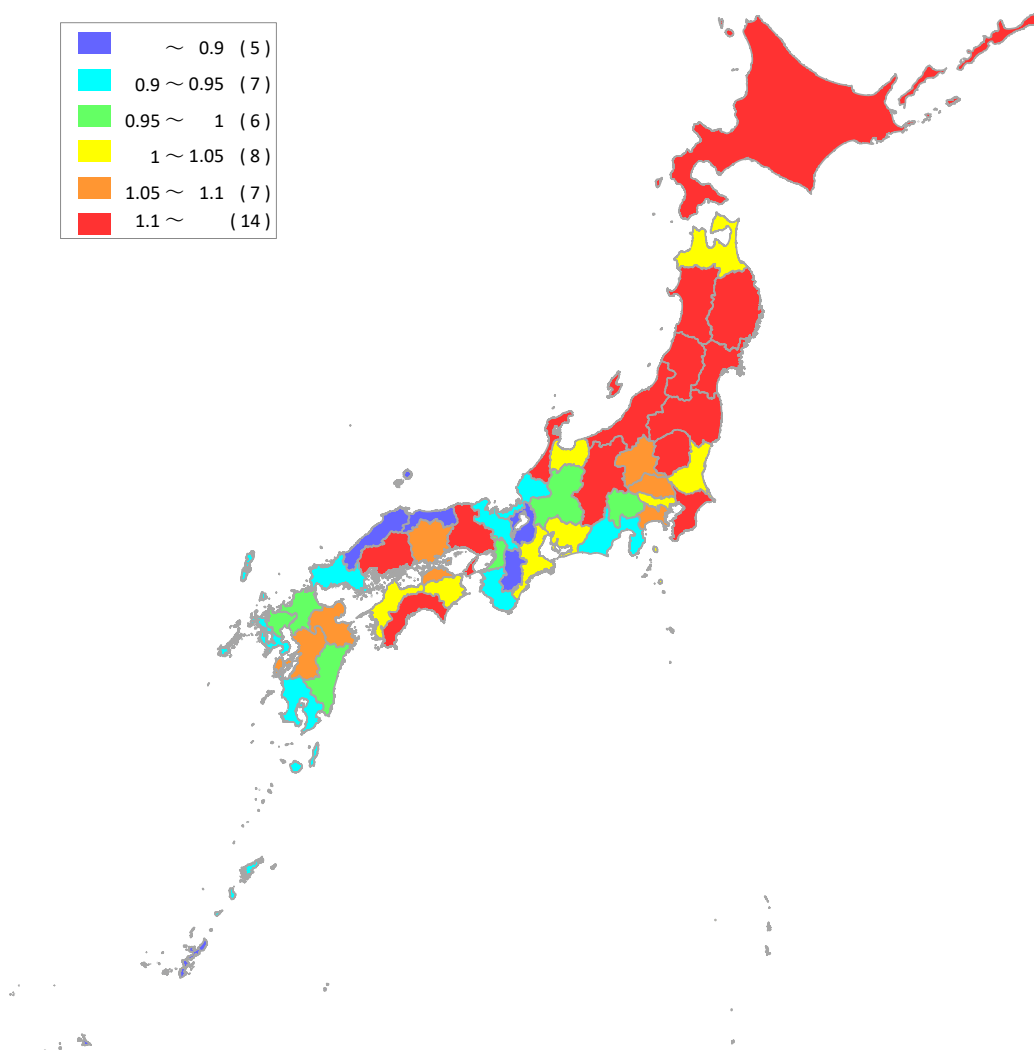
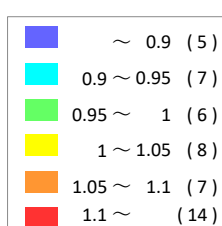
※地域間 OD とは、北海道 4 ブロック内々 (道北、道東、道央、道南) および首都圏内々 (埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、中京圏内々 (岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々 (京都府、大阪府、兵庫県、奈良県) を除く県間 OD を指す。
※沖縄県における地域間 OD は該当なし。

図 地域間 OD に対する都道府県別台トリップ数の現況対比 (全車計)

将来 OD 表のうち地域間 OD については、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 29 地域が該当し、特に北海道、東北（青森県除く）、北陸（富山県除く）、栃木県、千葉県、兵庫県、広島県、高知県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 17 地域が該当し、特に滋賀県、奈良県、鳥取県、島根県での減少が顕著となっている。

将来地域間 OD (H27 ベース 2040 年【暫定版】 / H22 ベース 2030 年比)



※地域間 OD とは、北海道 4 ブロック内々（道北、道東、道央、道南）および首都圏内々（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）、中京圏内々（岐阜県、愛知県、三重県）、近畿圏内々（京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）を除く県間 OD を指す。
 ※沖縄県における地域間 OD は該当なし。

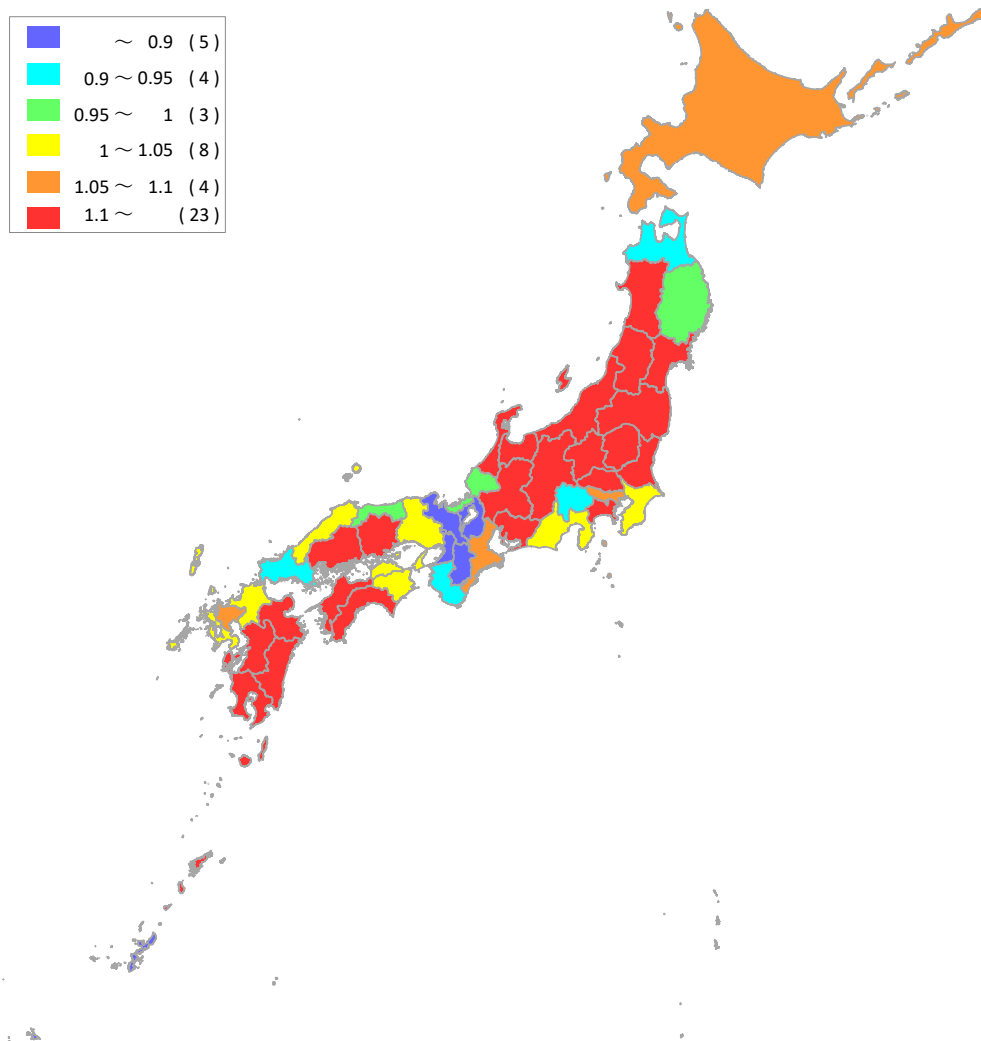
図 地域間 OD に対する都道府県別台トリップ数の将来対比（全車計）

(2) 乗用車

現況 OD 表のうち地域間 OD については、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 35 地域が該当し、特に秋田県、宮城県以南から北陸、東海エリアまで、岡山県、広島県、愛媛県、高知県、九州東側エリアでの増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 11 地域が該当し、特に滋賀県、京都府、大阪府、奈良県での減少が顕著となっている。

現況地域間 OD (2015 年/2010 年比)



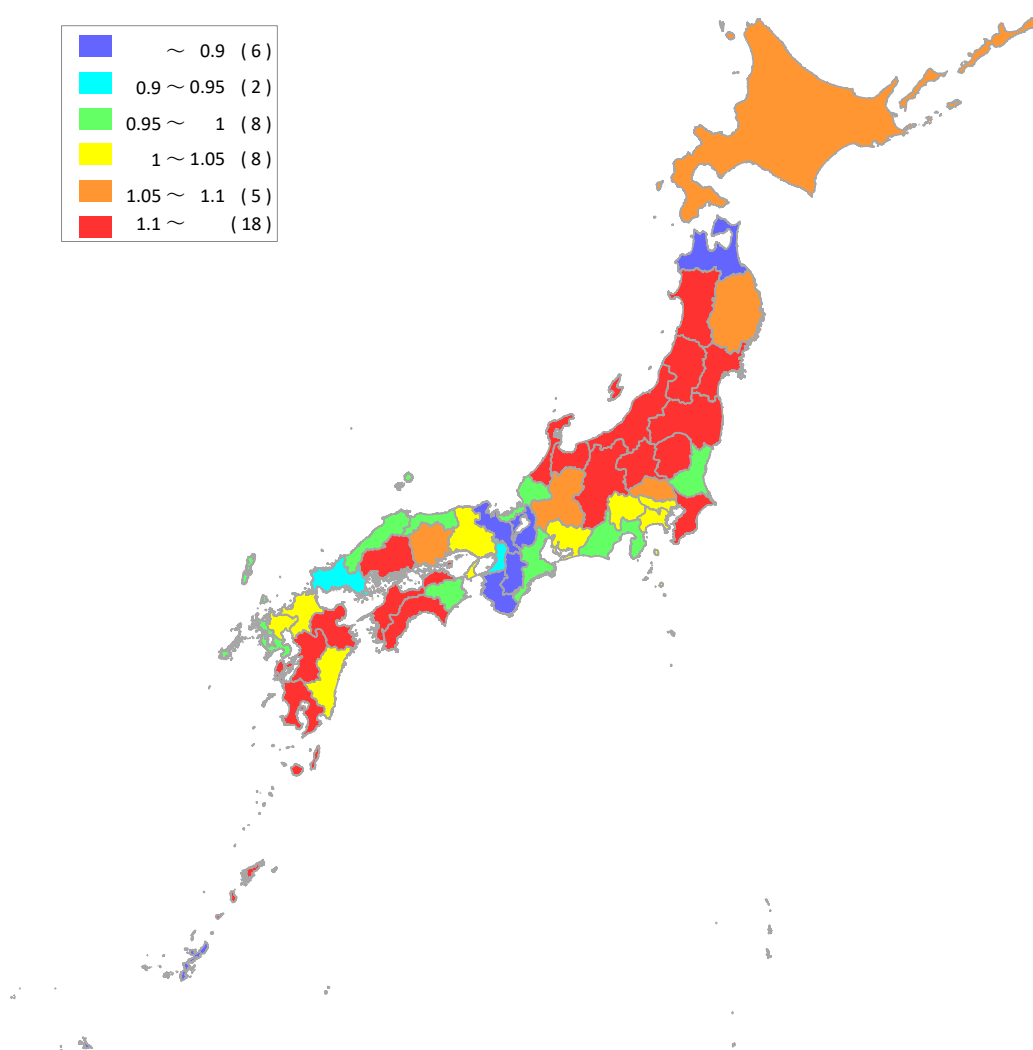
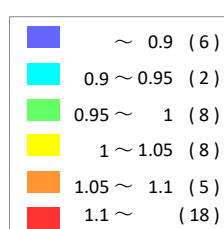
※地域間 OD とは、北海道 4 ブロック内々 (道北、道東、道央、道南) および首都圏内々 (埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、中京圏内々 (岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々 (京都府、大阪府、兵庫県、奈良県) を除く県間 OD を指す。
※沖縄県における地域間 OD は該当なし。

図 地域間 OD に対する都道府県別台トリップ数の現況対比 (乗用車)

将来 OD 表のうち地域間 OD については、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 31 地域が該当し、現況 OD 表の地域間で挙げられた増加の顕著なエリアと類似する。

また、1.0 を下回る都道府県は 15 地域が該当し、特に青森県、滋賀県、京都府、奈良県、和歌山県での減少が顕著となっている。

将来地域間 OD (H27 ベース 2040 年【暫定版】 / H22 ベース 2030 年比)



※地域間 OD とは、北海道 4 ブロック内々 (道北、道東、道央、道南) および首都圏内々 (埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、
 中京圏内々 (岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々 (京都府、大阪府、兵庫県、奈良県) を除く県間 OD を指す。
 ※沖縄県における地域間 OD は該当なし。

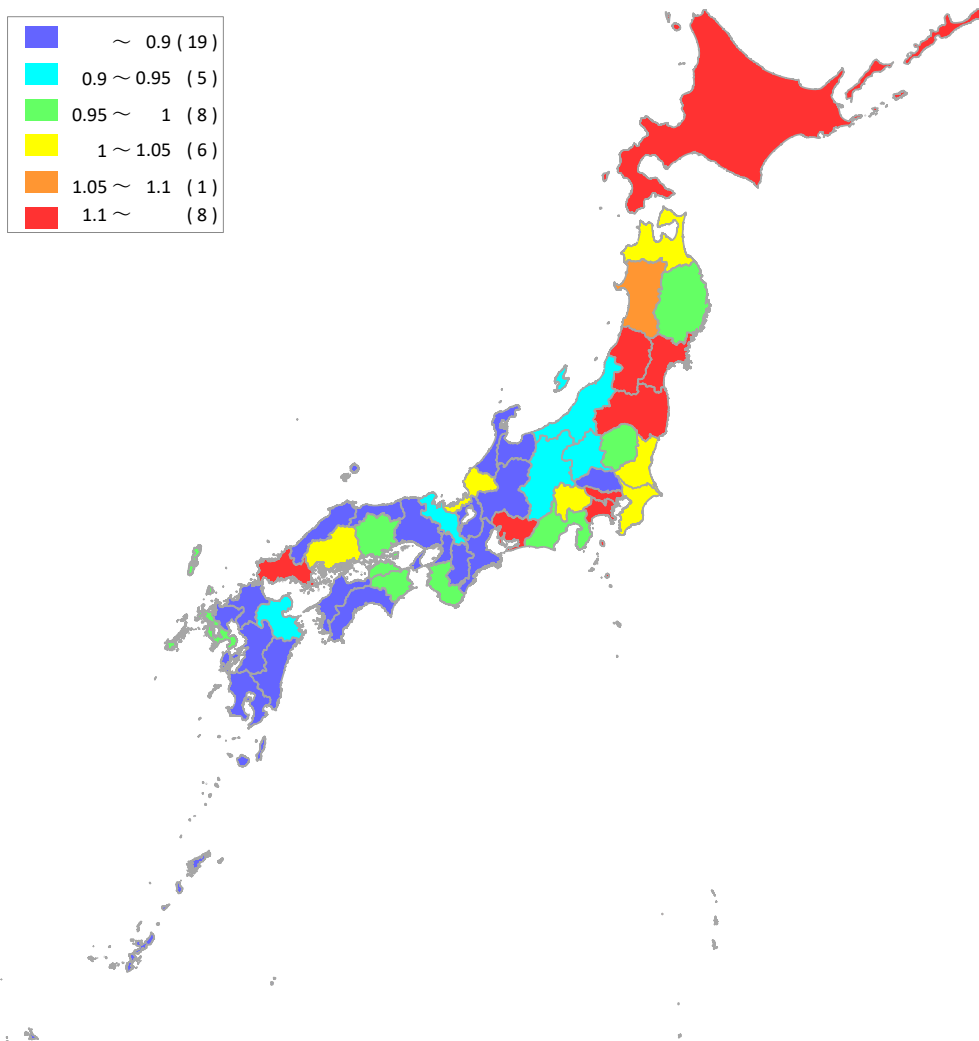
図 地域間 OD に対する都道府県別台トリップ数の将来対比 (乗用車)

(3) 小型貨物車

現況 OD 表のうち地域間 OD については、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 15 地域が該当し、特に北海道、宮城県、山形県、福島県、東京都、神奈川県、愛知県、山口県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 31 地域が該当し、特に埼玉県をはじめ富山県、岐阜県以西での減少が顕著となっている。

現況地域間 OD (2015 年/2010 年比)



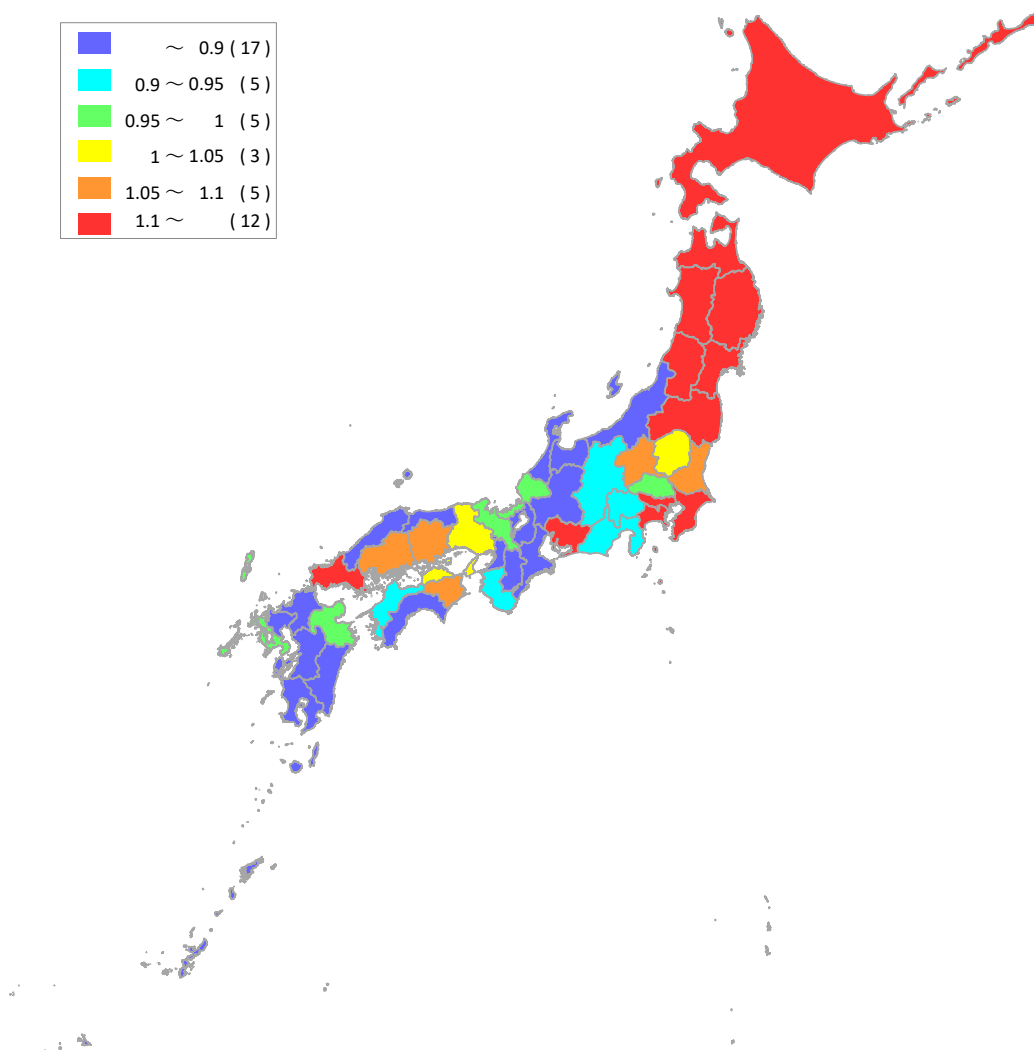
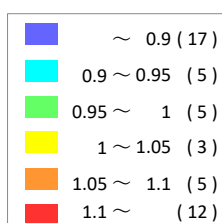
※地域間 OD とは、北海道 4 ブロック内々 (道北、道東、道央、道南) および首都圏内々 (埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、中京圏内々 (岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々 (京都府、大阪府、兵庫県、奈良県) を除く県間 OD を指す。
※沖縄県における地域間 OD は該当なし。

図 地域間 OD に対する都道府県別台トリップ数の現況対比 (小型貨物車)

将来 OD 表のうち地域間 OD については、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 20 地域が該当し、北海道、東北エリア、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、山口県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 26 地域が該当し、特に北陸・東海エリア以西での減少が顕著となっている。

将来地域間 OD (H27 ベース 2040 年【暫定版】 / H22 ベース 2030 年比)



※地域間 OD とは、北海道 4 ブロック内々 (道北、道東、道央、道南) および首都圏内々 (埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、中京圏内々 (岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々 (京都府、大阪府、兵庫県、奈良県) を除く県間 OD を指す。
 ※沖縄県における地域間 OD は該当なし。

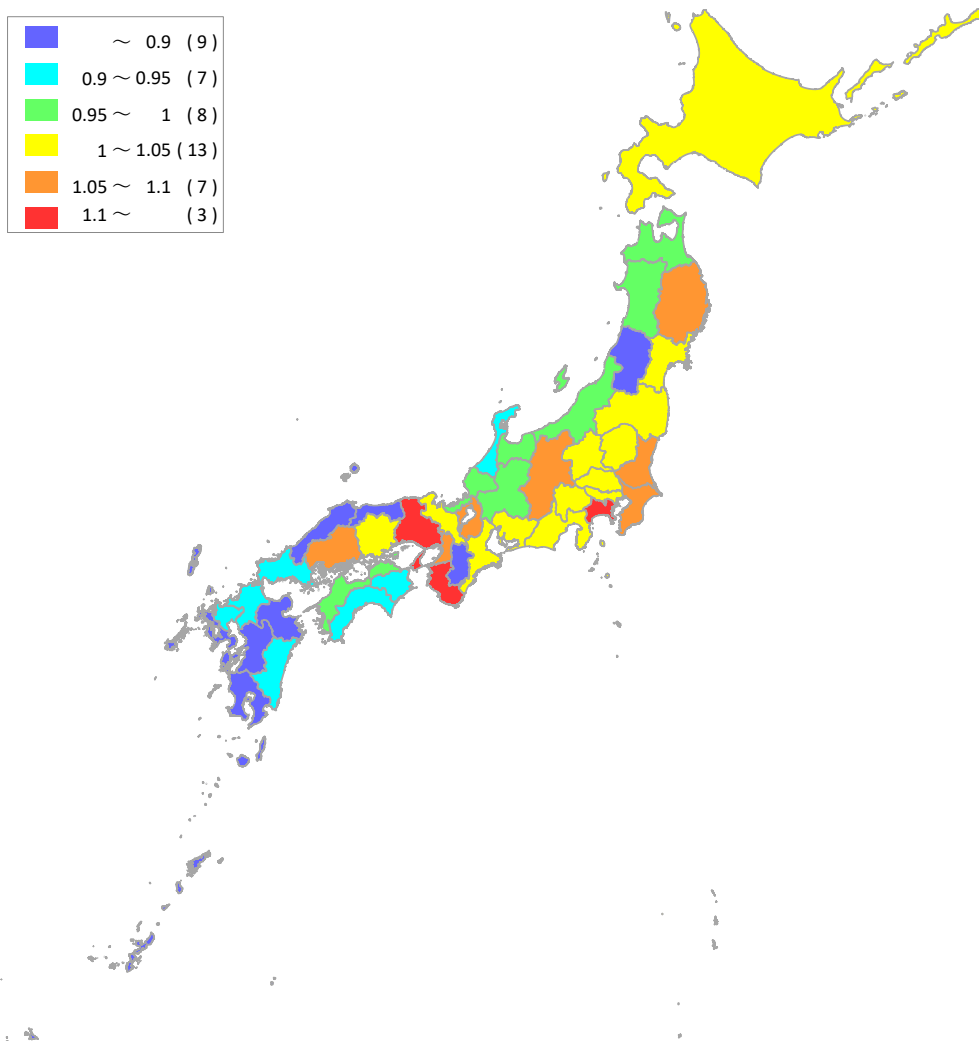
図 地域間 OD に対する都道府県別台トリップ数の将来対比 (小型貨物車)

(4) 普通貨物車

現況 OD 表のうち地域間 OD については、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 23 地域が該当し、特に神奈川県、兵庫県、和歌山県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 23 地域が該当し、特に山形県、奈良県、鳥取県、島根県、長崎県、熊本県、大分県、鹿児島県での減少が顕著となっている。

現況地域間 OD (2015 年/2010 年比)



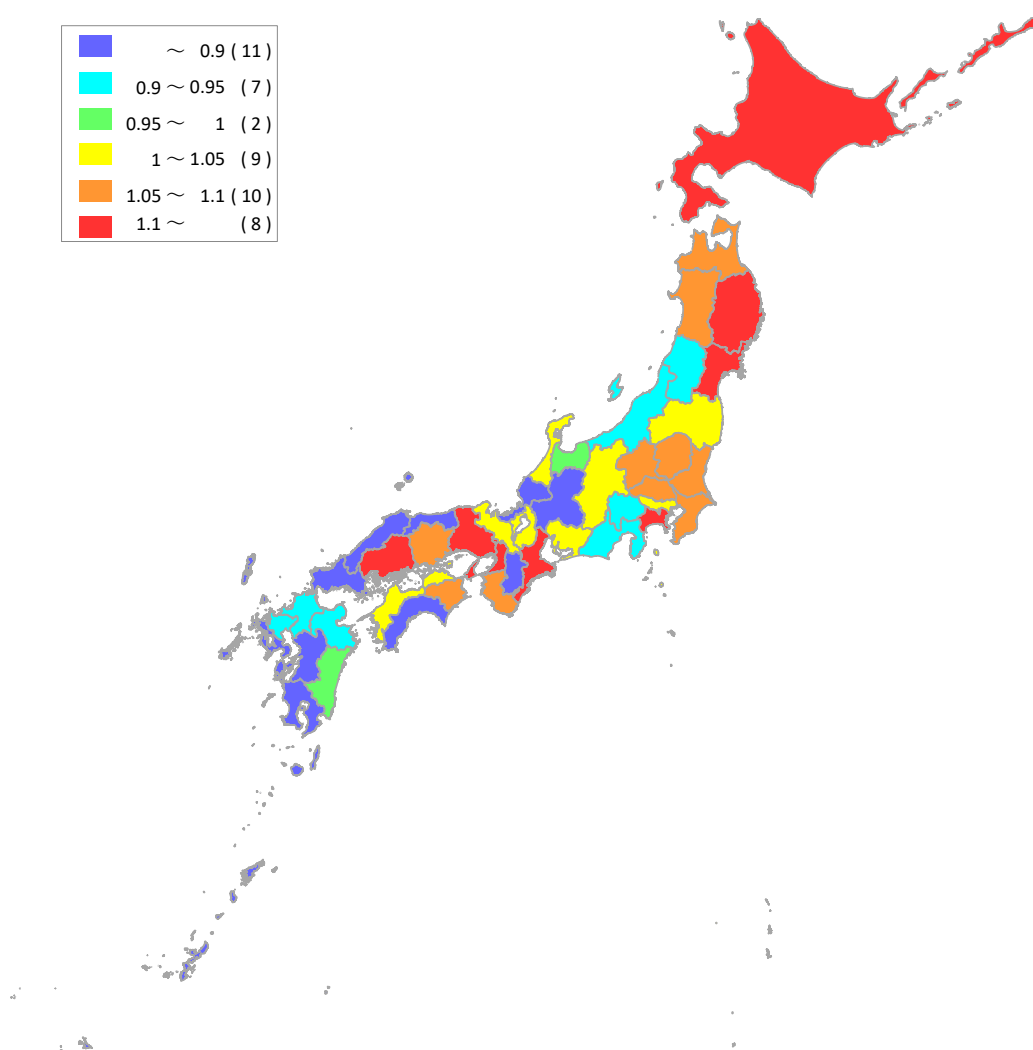
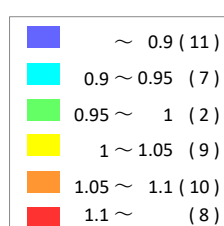
※地域間 OD とは、北海道 4 ブロック内々 (道北、道東、道央、道南) および首都圏内々 (埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、中京圏内々 (岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々 (京都府、大阪府、兵庫県、奈良県) を除く県間 OD を指す。
※沖縄県における地域間 OD は該当なし。

図 地域間 OD に対する都道府県別台トリップ数の現況対比 (普通貨物車)

将来 OD 表のうち地域間 OD については、対 H22 ベース比で 1.0 を上回る都道府県は 27 地域が該当し、特に北海道、岩手県、宮城県、神奈川県、三重県、大阪府、兵庫県、岡山県での増加が顕著となっている。

また、1.0 を下回る都道府県は 19 地域が該当し、特に岐阜県、福井県、奈良県、鳥取県、島根県、山口県、高知県、長崎県、熊本県、鹿児島県での減少が顕著となっている。

将来地域間 OD (H27 ベース 2040 年【暫定版】 / H22 ベース 2030 年比)



※地域間 OD とは、北海道 4 ブロック内々 (道北、道東、道央、道南) および首都圏内々 (埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、中京圏内々 (岐阜県、愛知県、三重県)、近畿圏内々 (京都府、大阪府、兵庫県、奈良県) を除く県間 OD を指す。
 ※沖縄県における地域間 OD は該当なし。

図 地域間 OD に対する都道府県別台トリップ数の将来対比 (普通貨物車)

3. 1. 4 ODペア台トリップ数の傾向分析

H22 ベース 2030 年から H27 ベース 2040 年【暫定版】の増減率が高い 50 都道府県間及び 50 都道府県内 OD ペアについて把握した結果、増減率の高い OD ペアの多くは、センサス調査結果に基づく現況 OD 表での傾向による影響が一要因としてあるものとする。

表 50 都道府県間（内）OD ペア台トリップ数の傾向分析の条件

比較データ（将来 OD 表）	H27 ベース 2040 年将来 OD 表【暫定版】 H22 ベース 2030 年将来 OD 表
地域区分	50 都道府県間（内）
車種区分	全車計

(1) 台トリップ数増加率の高い50都道府県間ODペア

H22ベース2030年からH27ベース2040年【暫定版】の増加率が高い50都道府県間ODペアは、神奈川⇄茨城間の+48.2%、次いで福島⇄宮城間の+37.4%、茨城⇄福島間の+29.4%の順となっている。

主な特徴としては、主に関東に属するODペアの増加率が高い傾向にある。また上位3位内には福島を発着するODが2ペア含まれている。

表 増加率の高い50都道府県間ODペア上位10(全車計)

(台トリップ/日)

順位	発着地		現況OD表(全車計)					将来OD表(全車計)						
			H17		H22		H27		H17ベース		H22ベース		H27ベース【暫定版】	
			2005年	2010年	H17からH22 の増減	2015年	H22からH27 の増減	2030年	2030年	H17からH22 の増減	2040年	H22からH27 の増減		
1	神奈川	茨城	16,336	11,909	-27.1%	16,679	40.1%	28,376	12,888	-54.6%	19,094	48.2%		
2	福島	宮城	37,451	37,490	0.1%	50,297	34.2%	37,614	36,171	-3.8%	49,697	37.4%		
3	茨城	福島	20,298	24,602	21.2%	35,082	42.6%	17,251	24,157	40.0%	31,269	29.4%		
4	栃木	茨城	131,499	130,758	-0.6%	160,130	22.5%	149,996	127,290	-15.1%	152,452	19.8%		
5	神奈川	千葉	62,718	59,602	-5.0%	72,852	22.2%	66,866	74,002	10.7%	87,521	18.3%		
6	奈良	京都	64,811	71,150	9.8%	78,514	10.3%	73,067	67,438	-7.7%	79,352	17.7%		
7	東京	茨城	46,253	44,897	-2.9%	49,097	9.4%	59,852	44,823	-25.1%	51,266	14.4%		
8	埼玉	群馬	175,591	177,463	1.1%	194,470	9.6%	147,392	167,659	13.8%	191,744	14.4%		
9	三重	愛知	146,375	143,988	-1.6%	152,047	5.6%	149,187	142,008	-4.8%	158,136	11.4%		
10	広島	岡山	76,784	83,285	8.5%	92,277	10.8%	73,534	81,825	11.3%	89,126	8.9%		

(2) 台トリップ数減少率の高い50都道府県間ODペア

H22ベース2030年からH27ベース2040年【暫定版】の減少率が高い50都道府県間ODペアは、和歌山⇄奈良間の▲49.1%、次いで京都⇄福井間の▲37.4%、奈良⇄大阪間の▲29.6%の順となっている。

主な特徴としては、主に近畿に属するODペアの減少率が高い傾向にある。

表 減少率の高い50都道府県間ODペア上位10(全車計)

(台トリップ/日)

順位	発着地		現況OD表(全車計)					将来OD表(全車計)						
			H17		H22		H27		H17ベース		H22ベース		H27ベース【暫定版】	
			2005年	2010年	H17からH22 の増減	2015年	H22からH27 の増減	2030年	2030年	H17からH22 の増減	2040年	H22からH27 の増減		
1	和歌山	奈良	14,936	31,667	112.0%	17,919	-43.4%	12,548	29,218	132.8%	14,876	-49.1%		
2	京都	福井	10,689	18,951	77.3%	13,231	-30.2%	14,787	18,271	23.6%	12,027	-34.2%		
3	奈良	大阪	139,847	199,478	42.6%	140,226	-29.7%	136,216	177,415	30.2%	124,896	-29.6%		
4	静岡	山梨	24,092	28,031	16.3%	25,286	-9.8%	26,557	34,574	30.2%	25,335	-26.7%		
5	兵庫	京都	57,071	84,008	47.2%	61,236	-27.1%	60,034	78,230	30.3%	58,674	-25.0%		
6	大阪	滋賀	31,297	48,902	56.3%	38,051	-22.2%	29,605	50,971	72.2%	39,422	-22.7%		
7	長崎	佐賀	41,506	49,412	19.0%	43,040	-12.9%	30,011	48,354	61.1%	38,670	-20.0%		
8	兵庫	大阪	401,006	502,897	25.4%	406,352	-19.2%	419,948	488,971	16.4%	394,677	-19.3%		
9	島根	鳥取	56,120	62,625	11.6%	56,112	-10.4%	57,381	61,033	6.4%	49,555	-18.8%		
10	奈良	三重	32,750	29,647	-9.5%	25,628	-13.6%	22,913	29,023	26.7%	23,576	-18.8%		

(3) 台トリップ数増加率の高い50都道府県内々ODペア

H22ベース2030年からH27ベース2040年【暫定版】の増加率が高い50都道府県内々ODペアは、北海道（道南）内々の+9.7%、次いで長野内々の+7.9%、栃木内々の+7.0%の順となっている。

主な特徴としては、主に関東以北に属するODペアの増加率が高い傾向にある。

表 増加率の高い50都道府県内々ODペア上位10（全車計）

(台トリップ/日)

順位	発着地		現況OD表（全車計）					将来OD表（全車計）						
			H17		H22		H27		H17ベース		H22ベース		H27ベース【暫定版】	
			2005年	2010年	H17からH22 の増減	2015年	H22からH27 の増減	2030年	2030年	H17からH22 の増減	2040年	H22からH27 の増減		
1	道南	道南	768,871	669,854	-12.9%	711,500	6.2%	628,321	559,680	-10.9%	614,148	9.7%		
2	長野	長野	3,599,381	3,244,939	-9.8%	3,594,726	10.8%	3,209,864	3,068,782	-4.4%	3,311,652	7.9%		
3	栃木	栃木	2,936,719	2,847,579	-3.0%	3,160,295	11.0%	2,789,361	2,840,485	1.8%	3,038,878	7.0%		
4	滋賀	滋賀	1,764,936	1,772,281	0.4%	1,974,952	11.4%	1,972,629	1,935,992	-1.9%	2,048,653	5.8%		
5	岩手	岩手	2,036,629	1,895,681	-6.9%	2,049,963	8.1%	1,739,319	1,707,276	-1.8%	1,783,851	4.5%		
6	富山	富山	1,952,935	1,864,495	-4.5%	1,923,112	3.1%	1,716,651	1,760,313	2.5%	1,837,912	4.4%		
7	香川	香川	1,553,074	1,456,125	-6.2%	1,554,815	6.8%	1,385,353	1,407,070	1.6%	1,460,190	3.8%		
8	埼玉	埼玉	6,453,227	6,332,801	-1.9%	6,434,142	1.6%	6,447,105	6,263,858	-2.8%	6,492,858	3.7%		
9	群馬	群馬	3,416,039	3,004,063	-12.1%	3,235,185	7.7%	3,175,233	2,984,363	-6.0%	3,076,602	3.1%		
10	道東	道東	1,278,550	1,142,179	-10.7%	1,230,066	7.7%	1,018,687	1,042,447	2.3%	1,074,239	3.0%		

(4) 台トリップ数減少率の高い50都道府県内々ODペア

H22ベース2030年からH27ベース2040年【暫定版】の減少率が高い50都道府県内々ODペアは、長崎内々の▲16.8%、次いで秋田内々の▲12.4%、岐阜内々の▲12.2%の順となっている。

主な特徴としては、中部以西に属するODペアの減少率が高い傾向にある。

表 減少率の高い50都道府県内々ODペア上位10(全車計)

(台トリップ/日)

順位	発着地		現況OD表(全車計)					将来OD表(全車計)				
			H17		H17からH22 の増減	H27	H17ベース		H22ベース		H27ベース【暫定版】	
			2005年	2010年			2015年	2030年	2030年	2040年	H22からH27 の増減	
1	長崎	長崎	2,033,564	2,041,296	0.4%	1,701,343	-16.7%	1,732,069	1,865,804	7.7%	1,551,744	-16.8%
2	秋田	秋田	1,830,301	1,610,037	-12.0%	1,652,000	2.6%	1,465,155	1,359,635	-7.2%	1,190,502	-12.4%
3	岐阜	岐阜	3,106,602	3,672,500	18.2%	3,271,652	-10.9%	2,857,324	3,481,168	21.8%	3,058,136	-12.2%
4	宮崎	宮崎	1,881,054	1,939,118	3.1%	1,983,589	2.3%	1,641,315	1,900,970	15.8%	1,690,974	-11.0%
5	青森	青森	2,152,484	1,954,830	-9.2%	1,947,411	-0.4%	1,819,725	1,723,974	-5.3%	1,536,246	-10.9%
6	熊本	熊本	2,928,809	2,784,090	-4.9%	2,790,020	0.2%	2,641,890	2,759,164	4.4%	2,545,182	-7.8%
7	和歌山	和歌山	1,397,010	1,419,768	1.6%	1,392,195	-1.9%	1,126,001	1,299,895	15.4%	1,203,997	-7.4%
8	静岡	静岡	6,079,607	6,162,239	1.4%	5,757,353	-6.6%	5,731,904	6,076,295	6.0%	5,649,605	-7.0%
9	三重	三重	2,803,993	3,027,881	8.0%	2,894,785	-4.4%	2,688,830	2,971,882	10.5%	2,767,314	-6.9%
10	京都	京都	2,571,963	2,372,038	-7.8%	2,372,974	0.0%	2,541,346	2,415,866	-4.9%	2,260,535	-6.4%

3. 1. 5 15ブロック間OD表の経年比較

これまでの全交通機関の交通需要推計（統合モデル）結果を踏まえて作成された H17 ベース、H22 ベース、H27 ベース【暫定版】の将来 OD 表及びその基礎データである現況 OD 表について、15 ブロック間 OD 表形式にて車種別に整理した結果を以下に示す。

表 15 ブロック間現況・将来 OD 経年比較表（全車計）

■全車計																(台トリップ/日)			
	北海道	北東北	南東北	関東内陸	関東臨海	東海	北陸	近畿内陸	近畿臨海	山陰	山陽	四国	北九州	南九州	沖縄	計			
北海道	6,773,883	254	372	510	1,322	245	67	284	54	17	18	19	45	15	0	6,777,105			
	6,544,808	114	121	151	91	77	2	10	45	0	4	0	0	0	0	6,545,423			
	7,173,792	173	113	113	210	205	200	244	279	55	89	47	45	51	0	7,175,616			
	7,805,170	253	313	353	1,130	161	67	141	0	0	0	0	41	0	0	7,807,629			
	7,034,907	82	124	154	96	79	1	41	36	0	3	0	0	0	0	7,035,523			
	8,225,737	160	85	85	209	63	44	17	60	4	7	7	5	6	1	8,226,490			
北東北	330	4,553,550	31,457	2,724	3,463	555	1,003	175	326	25	36	41	46	20	0	4,593,751			
	140	4,833,179	26,351	1,470	1,921	1,347	895	208	122	3	170	11	31	4	0	4,865,852			
	292	5,074,585	28,969	1,312	1,880	424	762	154	234	31	51	16	32	15	0	5,108,757			
	319	5,696,798	31,289	2,940	3,653	436	1,052	154	304	5	23	22	30	2	0	5,737,027			
	95	5,509,206	30,398	1,721	2,505	1,171	1,009	284	152	3	209	14	29	4	0	5,546,800			
	277	6,074,303	30,278	1,164	1,886	270	711	74	152	1	23	6	4	4	0	6,109,153			
南東北	352	30,741	7,365,499	32,749	17,446	1,628	5,985	549	581	67	199	50	641	55	0	7,456,542			
	260	27,167	7,423,801	28,215	12,373	1,033	6,698	701	647	7	94	18	24	7	0	7,501,045			
	118	28,596	7,580,949	27,239	11,458	1,130	7,382	558	318	38	114	8	29	4	0	7,657,941			
	274	30,612	8,310,944	35,460	17,397	1,630	8,220	646	626	62	204	38	561	45	0	8,406,619			
	235	30,316	7,857,486	28,120	13,442	1,272	7,819	742	837	7	112	25	34	11	0	7,940,458			
	130	30,621	8,584,397	25,543	10,891	911	7,717	443	284	15	97	10	15	4	0	8,661,082			
関東内陸	326	2,848	32,082	15,412,479	404,240	38,172	14,587	3,827	4,363	158	842	265	1,092	151	0	15,915,432			
	254	1,760	27,848	14,958,999	385,965	38,763	12,456	2,005	2,761	61	713	114	155	19	0	15,431,873			
	58	1,433	24,369	14,637,290	379,495	40,374	15,231	1,782	2,049	49	383	521	301	17	2	15,103,354			
	253	3,046	34,355	16,436,043	403,181	37,345	15,332	3,828	4,348	139	692	230	806	134	0	16,393,732			
	720	1,767	27,643	15,256,266	389,034	34,465	12,698	2,127	3,308	88	795	167	248	29	0	15,728,905			
	277	1,432	24,902	15,896,223	373,438	35,220	15,610	1,636	2,062	41	384	551	326	36	2	16,351,935			
関東臨海	363	3,447	16,340	411,083	27,631,169	66,546	8,108	3,527	9,255	164	1,878	624	912	359	0	28,153,777			
	91	1,608	12,548	384,407	28,042,529	66,357	6,585	3,077	6,747	162	1,376	253	337	65	0	28,526,142			
	287	1,486	10,071	385,111	29,913,021	61,871	7,008	2,782	4,335	156	1,143	429	465	78	2	30,388,245			
	501	3,846	16,874	406,041	26,907,343	66,699	8,803	3,643	9,320	153	1,522	519	805	362	0	27,426,431			
	90	2,098	13,200	387,163	27,701,786	64,550	7,260	3,234	7,837	261	1,666	406	546	131	0	28,190,228			
	359	1,851	10,278	375,927	28,506,676	57,251	7,029	2,402	4,420	104	1,021	521	537	116	2	28,968,494			
東海	123	555	1,685	38,432	68,106	22,725,464	10,158	55,553	38,929	685	5,074	965	1,677	304	0	22,947,710			
	94	1,345	912	40,380	66,474	23,627,854	8,279	58,561	38,134	589	2,963	593	985	198	0	23,847,241			
	146	332	1,018	41,638	65,254	21,956,337	9,350	60,204	26,188	423	1,939	745	973	281	0	22,164,828			
	92	481	1,727	37,082	67,218	22,770,523	10,165	55,124	39,361	678	4,364	930	1,482	259	0	22,989,486			
	75	1,451	1,225	35,848	67,057	23,167,709	8,932	54,959	37,691	676	3,112	821	1,076	275	0	23,380,907			
	67	237	890	35,651	59,649	22,188,265	8,856	56,528	26,522	327	1,655	715	712	208	3	22,380,285			
北陸	62	928	5,669	15,654	8,545	10,072	7,084,848	17,264	3,743	79	493	188	170	88	0	7,147,803			
	1	832	8,437	12,453	6,728	8,207	7,207,507	15,787	3,075	104	554	93	361	75	0	7,264,214			
	95	686	7,147	14,644	6,531	9,533	6,794,894	14,481	2,153	79	288	166	155	42	0	6,850,894			
	62	1,036	7,481	16,290	8,970	9,990	7,822,565	17,966	3,938	90	531	201	179	74	0	7,889,373			
	11	885	8,437	12,783	7,980	8,932	7,522,519	16,609	3,805	116	640	145	378	85	0	7,583,325			
	33	649	7,563	15,710	6,934	8,670	8,114,035	14,884	2,270	60	280	278	147	42	0	8,171,555			
近畿内陸	161	181	601	3,567	3,718	56,335	16,452	7,027,325	242,917	807	3,209	829	751	112	0	7,357,019			
	19	176	650	2,151	3,388	57,427	15,873	7,177,968	239,535	826	2,587	794	548	119	0	7,556,061			
	175	102	529	1,752	3,175	52,744	14,519	7,298,265	223,164	1,134	3,310	1,777	801	185	0	7,601,632			
	168	167	619	3,546	3,784	55,815	17,357	7,394,614	248,547	893	3,030	833	706	97	0	7,730,176			
	11	224	724	2,194	3,729	54,888	16,507	7,110,141	308,505	840	2,727	982	642	149	0	7,502,263			
	26	55	439	1,546	2,583	47,317	14,787	7,357,270	218,554	976	2,975	1,595	679	129	1	7,648,931			
近畿臨海	35	293	629	3,777	9,099	38,978	3,786	240,823	11,974,933	7,009	26,728	9,689	3,192	839	0	12,319,811			
	72	126	415	2,399	6,455	35,579	3,139	294,266	12,665,351	6,444	23,570	10,078	1,815	260	0	13,049,969			
	183	130	537	2,208	4,537	35,510	2,046	225,602	12,102,841	5,641	22,439	7,346	1,644	431	2	12,411,097			
	0	278	716	3,762	8,955	39,087	3,956	244,613	12,798,816	7,568	27,249	9,914	3,358	887	0	13,149,160			
	59	180	618	3,022	8,140	37,448	3,929	307,532	12,937,541	7,001	25,705	12,781	2,491	417	0	13,346,864			
	50	112	474	2,078	4,362	35,660	2,225	214,008	12,560,073	5,170	23,313	8,046	1,825	423	3	12,857,822			
山陰	17	20	119	128	279	679	85	719	6,894	2,053,431	23,308	314	691	48	0	2,086,732			
	0	3	17	53	171	476	90	795	6,234	2,178,202	23,395	211	674	62	0	2,210,383			
	42	68	40	53	188	627	65	1,230	5,879	2,136,944	20,921	368	354	47	0	2,166,826			
	0	1	119	113	254	661	94	790	7,522	2,284,023	24,499	335	724	53	0	2,319,188			
	0	3	20	84	272	538	95	858	7,219	2,338,855	24,018	287	735	85	0	2,373,069			
	5	76	19	50	129	405	45	1,089	5,502	2,349,698	20,415	419	310	16	0	2,378,178			
山陽	17	32	144	889	2,127	5,046	347	3,376	27,536	23,935	8,888,566	9,639	21,038	1,234	0	8,983,926			
	8	220	88	617	1,157	2,563	496	2,946	23,445	24,892	8,807,557	7,942	23,990	981	0	8,896,902			
	110	44	105	489	1,402	2,328	310	3,348	23,984	24,081	8,352,614	7,578	24,345	1,313	1	8,442,052			
	0	20	164	687	1,589	4,312	380	3,143	27,789	25,160	9,354,591	9,673	22,343	1,298	0	9,451,149			
	6	217	140	705	1,573	2,763	589	3,106	25,280	24,194	8,985,288	8,837	24,386	1,105	0	9,078,189			
	9	24	74	406	998	1,715	265	2,819	23,118	21,561	8,723,410	7,274	25,680	1,333	2	8,808,688			
四国	25	21	64	310	1,049	1,191	126	1,182	9,736	324	9,487	5,216,126	301	36	0	5,239,978			
	0	4	29	118	495	660	89	865	10,078	274	8,503	5,202,710	666	316	0	5,224,807			
	93	17	4	248	1,032	1,633	193	1,559	7,051	628	7,270	4,985,564	795	248	0	5,006,335			
	0	8	51	243	697	1,101	140	1,201	10,035	343	9,525	5,963,928	296	21	0	5,987,589			
	0	7	53	178	776	922	130	1,066	12,136	312	8,900	5,577,455	897	452	0	5,603,284			
	9	8	6	255	954	1,483	184	1,534	7,284	575	7,279	5,761,101	753	227	0	5,781,652			
北九州	12	41	577	1,010	861	1,478	86	519	2,754	610	21,769	300	11,466,790	66,458	0	11,563,263			
	6	27	29	104	427	745	392	489	1,617	675	23,333	761	12,210,822	62,268	0	12,210,695			
	114	107	50	259	693	748	84	559	1,730	724	26,072	1,066	11,593,005	58,926	0	11,684,137			
	0	27	471	672	739	1,279	91	492	2,939	646	22,906	309	11,862,821	65,069	0	11,962,460			
	6	22	44	155	632	902	411	554	2,059										

表 15 ブロック間現況・将来 OD 経年比較表 (乗用車)

■乗用車 (台トリップ/日)

乗用車	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	
	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	北海道	
北海道	5,487,555	17	176	167	870	59	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	5,488,893	
	5,169,190	28	83	131	46	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,169,541
	5,619,189	81	19	23	27	17	15	4	5	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	5,619,384	
	6,080,899	24	189	170	849	66	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	0	6,082,264	
	5,478,554	80	88	134	46	66	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,478,951	
	6,277,094	28	37	31	26	9	13	2	4	2	4	2	1	2	1	0	0	2	1	0	6,277,404	
北海道	55	3,453,779	16,742	1,095	956	60	294	62	24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,473,069	
	18	3,595,299	14,420	487	414	1,082	98	1	2	0	155	3	28	2	0	0	0	0	0	0	3,612,009	
	114	3,705,557	15,548	376	273	41	227	22	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,722,165	
	61	4,250,006	17,794	1,432	1,202	87	329	70	35	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4,271,022	
	18	4,047,611	16,834	677	702	750	146	58	5	0	193	3	26	2	0	0	0	0	0	0	4,067,025	
	90	4,299,261	16,985	410	503	71	230	36	11	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,317,605	
北海道	173	16,550	5,753,922	19,227	7,324	221	3,204	119	50	48	106	1	63	0	0	0	0	63	0	0	5,801,008	
	160	14,746	5,742,761	13,383	4,468	110	2,898	460	313	0	1	0	3	0	0	0	0	3	0	0	5,779,303	
	15	15,955	5,961,885	13,444	4,087	111	3,978	21	11	0	3	0	2	0	0	0	0	2	0	0	5,999,512	
	169	17,451	6,389,747	22,244	7,684	281	5,180	138	82	56	116	1	89	0	0	0	0	0	0	0	6,443,238	
	149	16,077	5,939,937	14,352	5,160	169	3,705	473	345	0	2	0	5	0	0	0	0	5	0	0	5,980,374	
	26	16,347	6,356,255	13,857	4,346	132	4,233	39	25	1	9	0	3	2	0	0	0	3	2	0	6,395,275	
北海道	141	1,304	19,457	12,960,557	245,646	20,292	8,159	1,905	1,028	17	159	22	121	80	0	0	0	121	80	0	12,648,888	
	220	744	12,148	11,570,611	238,352	21,545	5,807	653	690	14	270	7	5	2	0	0	0	5	2	0	11,851,068	
	13	374	12,159	11,900,226	219,629	21,864	6,513	472	437	3	24	71	8	0	2	0	0	8	0	2	11,561,795	
	148	1,520	21,701	12,874,540	262,543	21,310	8,826	1,992	1,162	24	160	33	121	81	0	0	0	121	81	0	13,194,161	
	233	690	14,054	11,694,075	250,929	19,168	6,132	801	846	20	275	17	9	2	0	0	0	9	2	0	11,987,251	
	23	386	13,856	11,805,896	232,818	20,290	7,161	516	480	5	51	81	19	2	2	0	0	2	2	0	12,081,588	
北海道	285	1,461	7,400	252,335	21,748,982	35,889	3,762	1,357	2,134	44	289	88	67	219	0	0	0	88	67	0	22,054,312	
	71	344	3,928	235,420	20,828,269	36,842	2,376	1,187	2,274	44	138	16	21	13	0	0	0	16	21	0	21,110,943	
	23	424	4,208	236,468	22,625,152	32,139	2,662	548	550	6	18	56	14	2	0	0	0	14	2	0	22,902,268	
	452	1,680	7,694	263,098	20,439,078	36,250	4,108	1,504	2,486	73	339	153	111	245	0	0	0	153	111	0	20,757,271	
	64	594	4,563	247,320	20,796,067	36,076	2,619	1,309	2,506	93	228	63	45	33	0	0	0	63	45	0	21,091,580	
	50	589	4,198	234,327	21,191,286	30,130	2,471	442	525	18	80	100	59	13	0	0	0	59	13	0	21,464,288	
北海道	75	98	170	21,504	36,451	18,221,640	5,192	30,786	17,848	318	920	248	215	52	0	0	0	248	215	0	18,335,512	
	86	1,032	46	22,688	35,523	18,223,787	3,552	31,072	18,073	190	194	85	62	22	0	0	0	85	62	0	18,336,412	
	4	19	180	22,223	30,043	17,004,922	3,987	28,247	11,866	89	197	417	32	18	0	0	0	417	32	0	17,102,244	
	64	129	215	21,938	37,148	17,549,936	5,339	32,499	18,713	334	921	276	232	63	0	0	0	276	232	0	17,667,827	
	89	917	86	20,075	37,261	17,616,172	3,837	30,508	17,674	216	318	176	73	41	0	0	0	176	73	0	17,727,423	
	15	47	199	20,233	30,708	16,438,875	3,999	29,248	12,820	115	225	422	51	35	3	0	0	51	35	3	16,536,995	
北海道	17	294	2,920	8,879	3,761	5,051	5,750,909	9,477	1,289	35	132	29	51	2	0	0	0	51	2	0	5,782,846	
	0	202	3,930	5,629	2,637	3,348	5,552,263	7,609	845	5	102	12	38	41	0	0	0	38	41	0	5,576,661	
	4	312	3,858	7,252	2,832	3,690	5,435,269	7,643	639	5	40	89	0	1	0	0	0	89	0	1	5,461,634	
	24	355	4,453	9,497	4,146	5,082	6,100,668	9,905	1,364	43	164	39	61	4	0	0	0	61	4	0	6,135,805	
	10	274	4,157	6,205	3,334	4,081	5,694,607	8,634	1,179	10	128	25	40	42	0	0	0	42	0	0	5,722,726	
	5	253	4,060	7,850	3,047	3,933	5,894,425	8,174	682	5	58	91	2	3	0	0	0	91	2	3	5,922,588	
北海道	0	77	148	1,768	1,244	31,159	9,045	5,686,778	162,060	411	1,082	424	110	12	0	0	0	424	110	12	5,894,318	
	0	1	382	908	1,458	29,402	8,005	5,554,929	172,597	438	658	334	53	15	0	0	0	53	15	0	5,769,180	
	13	10	11	755	680	25,425	7,991	5,421,209	123,164	379	749	657	159	51	0	0	0	657	159	51	5,581,253	
	0	76	166	1,918	1,429	32,750	9,759	5,735,575	161,128	461	1,101	445	128	25	0	0	0	128	25	0	5,944,961	
	0	5	400	921	1,709	30,010	8,771	5,394,644	203,769	445	840	454	59	22	0	0	0	454	59	22	5,642,049	
	15	13	22	732	521	25,059	8,156	5,453,337	132,078	328	750	651	163	55	1	0	0	163	55	1	5,621,881	
北海道	0	25	45	946	2,190	17,146	1,251	160,460	9,039,260	4,259	11,205	5,238	496	236	0	0	0	496	236	0	9,242,757	
	0	5	162	699	2,041	16,551	1,007	172,462	9,129,072	4,024	10,568	4,573	200	62	0	0	0	200	62	0	9,341,426	
	1	9	22	608	610	14,939	625	123,000	8,624,883	2,684	8,321	4,057	199	102	1	0	0	199	102	1	8,780,060	
	0	37	74	1,101	2,398	17,699	1,298	158,476	9,270,111	4,475	11,707	5,465	563	273	0	0	0	563	273	0	9,473,683	
	0	10	179	881	2,483	17,825	1,299	203,379	9,150,692	4,163	11,716	5,706	298	92	0	0	0	298	92	0	9,398,723	
	5	13	34	626	577	16,862	659	129,982	8,862,543	2,529	8,560	4,228	211	112	2	0	0	211	112	2	9,026,943	
北海道	0	0	102	62	79	290	42	346	4,188	1,603,917	13,753	176	279	9	0	0	0	279	9	0	1,623,243	
	0	1	2	5	9	87	15	233	3,601	1,554,932	12,698	140	123	5	0	0	0	123	5	0	1,571,851	
	1	41	3	14	5	33	2	431	2,390	1,474,662	11,567	221	92	3	0	0	0	92	3	0	1,489,465	
	0	0	114	70	118	301	49	382	4,455	1,694,381	14,705	190	307	18	0	0	0	307	18	0	1,719,500	

表 15 ブロック間現況・将来 OD 経年比較表 (小型貨物車)

■小型貨物車

(台トリップ/日)

	北海道	東北北	南東北	関東内陸	関東臨海	東海	北陸	近畿内陸	近畿臨海	山陰	山陽	四国	北九州	南九州	沖縄	計	
北海道	642,026 683,426 819,147 1,031,178 927,116 1,155,249	127 17 9 129 11 9	80 17 11 37 17 5	167 0 7 88 0 11	167 0 7 11 11 7	9 0 7 11 11 5	149 0 17 16 0 6	20 0 78 16 0 2	33 0 56 0 0 2	36 0 28 0 0 2	11 0 29 0 0 2	12 0 25 0 0 0	12 0 15 0 0 1	9 0 24 0 0 0	9 0 13 0 0 0	0 0 0 0 0 0	642,700 683,462 819,466 1,031,525 927,144 1,155,293
東北北	130 33 9 129 19 15	684,856 828,145 975,369 1,080,543 1,074,640 1,341,270	5,554 4,756 4,014 4,962 5,496 5,193	232 68 43 208 79 120	261 89 104 264 122 120	37 77 104 15 127 5	160 130 2 144 165 59	34 5 48 5 6 1	33 130 25 3 7 3	28 5 18 0 1 0	14 1 15 0 1 2	10 0 15 0 0 2	17 0 6 2 0 0	13 0 12 0 0 0	13 0 7 0 0 0	0 0 0 0 0 0	691,359 833,309 979,674 1,086,275 1,080,662 1,346,738
南東北	84 33 2 37 30 2	4,989 6,233 3,591 4,432 5,402 5,333	973,212 1,155,973 1,191,361 1,404,854 1,426,181 1,649,745	4,116 5,213 2,433 4,108 4,854 3,424	1,915 1,150 582 1,914 1,294 908	183 65 37 163 77 36	774 801 677 837 913 882	129 15 0 93 16 7	30 15 1 7 27 1	30 15 1 2 0 1	11 0 8 1 0 2	10 3 1 2 3 1	7 0 3 5 0 1	441 0 1 342 0 0	13 0 1 0 0 0	0 0 0 0 0 0	985,914 1,167,891 1,198,707 1,416,791 1,438,797 1,660,342
関東内陸	87 0 6 47 0 10	290 5,597 1,933 3,924 4,515 3,099,042	3,936 2,242,698 2,433,021 2,834,269 2,658,664 3,099,042	1,882,527 5,213 2,433 4,108 4,854 3,424	55,877 1,150 582 1,914 1,294 908	4,816 5,232 3,334 4,114 4,654 4,174	1,768 2,021 1,766 1,778 2,110 2,585	517 213 139 486 16 55	311 126 38 271 27 127	311 126 38 271 27 127	17 2 15 4 2 12	22 14 3 12 4 8	16 4 1 5 4 10	526 3 0 319 10 0	10 0 0 1 0 1	0 0 0 0 0 0	1,950,720 2,307,440 2,476,917 2,693,515 2,718,453 3,154,691
関東臨海	9 0 14 0 0 13	159 119 57 154 124 143	1,516 1,468 322 1,469 1,330 642	56,268 3,826,636 34,662 4,036,924 4,433,715 4,751,037	3,067,344 7,003 4,410 7,825 6,939 6,467	8,232 7,003 4,410 7,825 6,939 6,467	777 633 538 737 745 727	156 85 64 128 90 120	366 377 77 307 474 130	22 65 7 3 95 8	88 126 21 54 159 31	29 3 19 7 3 20	126 14 7 19 150 10	126 14 7 3 7 3	14 1 4 3 4 1	0 0 1 0 0 0	3,135,106 3,888,055 4,158,935 4,096,002 4,491,778 4,805,087
東海	22 0 5 0 0 0	42 101 18 232 78 2	247 5,673 3,962 3,792 4,759 4,927	4,416 7,837 5,973 7,171 7,354 7,244	7,590 3,344,546 5,973 3,262,484 3,921,937 4,055,353	2,711,615 1,056 934 1,225 1,204 1,091	1,267 1,056 934 1,225 1,204 1,091	8,520 9,344 6,178 7,692 8,595 9,406	5,317 6,096 2,493 5,169 5,912 3,547	48 91 12 27 108 14	589 311 31 336 358 77	60 26 9 50 150 59	202 31 26 15 35 10	38 9 13 12 12 0	0 0 0 0 0 0	2,739,973 3,375,177 3,282,184 3,703,884 3,950,586 4,081,762	
北陸	18 0 13 14 0 5	77 150 40 79 128 102	772 1,168 715 842 972 1,026	1,961 2,237 1,781 1,983 2,154 2,473	953 649 456 923 799 615	1,239 1,202 1,097 1,206 1,124 1,149	867,520 1,086,831 1,049,482 1,273,070 1,335,716 1,629,258	3,208 2,894 1,762 3,243 2,844 2,374	305 504 91 301 595 161	7 7 25 2 8 16	24 34 15 20 42 15	26 8 3 18 11 0	8 85 3 5 103 1	13 6 0 4 9 0	0 0 0 0 0 0	876,131 1,095,775 1,055,481 1,281,710 1,344,505 1,637,141	
近畿内陸	172 0 57 144 0 2	26 3 23 64 4 1	85 14 46 480 17 11	85 196 46 480 238 58	149 83 76 131 99 124	8,727 9,802 5,464 7,959 9,071 7,715	3,243 2,790 1,728 3,229 2,754 2,441	918,985 1,161,706 3,152,439 1,272,428 55,832 40,685	32,852 44,106 31,524 42,413 55,832 60,685	114 138 83 119 135 59	316 251 186 256 280 289	67 53 200 53 290 143	67 22 14 19 59 13	36 22 22 19 29 11	22 5 2 2 7 0	0 0 0 0 0 0	965,391 1,219,169 1,313,764 1,327,299 1,394,041 1,506,469
近畿臨海	23 0 13 0 2	31 0 9 10 16 92	21 5 14 25 246 92	334 188 58 469 273 84	469 273 4,038 5,219 5,266 4,038	375 550 78 3,192 44,696 32,029	31,992 2,346,149 32,029 31,992 44,696 2,679,587	1,738,901 813 1,243 1,738,901 4,058 1,179	957 3,623 2,518 957 942 4,192	3,489 3,623 2,518 3,489 4,058 826	873 1,072 465 873 1,455 626	156 67 465 156 107 31	107 18 15 107 107 38	11 0 15 11 38 19	0 1 1 0 0 1	1,782,947 2,402,720 2,209,485 1,782,947 2,861,158 2,729,289	
山陰	11 0 18 0 0 0	13 2 12 1 0 0	9 2 10 1 2 1	17 66 5 19 29 106	19 29 1 19 15 16	44 15 15 44 9 16	9 15 5 9 6 150	65 154 58 1,193 914 1,108	1,193 495,250 991 344,836 486,720 581,432	5,328 4,856 2,654 5,328 5,390 4,791	30 12 6 30 22 14	106 58 29 106 100 66	10 0 6 106 2 41	0 0 6 0 2 1	0 0 0 0 0 0	351,690 501,390 506,135 493,674 587,661 619,485	
山陽	12 0 49 0 0 0	10 0 4 8 0 0	8 2 12 47 10 5	82 29 12 82 403 150	630 191 42 630 403 228	25 29 9 25 22 37	326 293 133 326 3,558 3,872	3,671 3,435 2,504 3,671 5,257 4,781	5,197 4,521 2,524 5,197 1,676,905 1,784,684	1,236,359 1,064 1,645,762 1,236,359 1,129 1,198	1,358 2,097 734 1,358 2,326 2,032	3,189 82 42 3,111 73 101	85 82 6 1,111 73 101	0 0 0 0 0 0	1,250,999 1,565,848 1,654,158 1,690,750 1,797,433 1,929,455		
四国	16 0 25 0 0 0	11 5 3 1 10 4	12 5 1 6 5 4	25 5 6 1 12 4	31 23 132 60 32 142	81 23 1 8 8 0	11 89 2 86 111 150	87 1,085 193 86 1,439 790	1,037 30 677 1,029 1,439 29	33 1,783 11 32 23 986	1,517 1,079,547 797 1,298 1,368 1,412,322	871,805 83 22 2 138 39	27 83 6 20 40 10	9 22 0 1 0 0	0 0 0 0 0 0	874,702 1,082,689 1,061,640 1,260,115 1,281,052 1,414,472	
北九州	8 0 54 0 1	12 0 19 11 6	443 1 4 337 6	579 2 7 320 6	126 7 23 73 18	186 137 3 128 24	10 137 3 69 146	36 32 31 31 20	75 50 42 69 72	106 63 20 104 26	3,275 2,188 2,043 3,244 2,079	17 95 41 15 120	1,517,241 1,218,522 1,989,229 2,030,239 2,493,596	9,936 11,661 6,038 9,695 11,490	0 0 0 0 0	1,532,050 1,219,776 1,997,470 2,044,241 2,507,650	
南九州	7 0 5 0 0 0	13 0 8 0 0 0	10 0 5 0 0 0	14 1 0 2 1 1	21 0 6 7 5 2	48 3 14 0 0 0	3 4 0 0 0 0	29 4 15 2 31 21	43 11 53 2 31 21	9 2 0 0 0 0	84 7 25 8 79 26	7 18 8 6 3 10,142	10,390 11,941 6,620 2,030,239 2,493,596	1,076,404 1,524,419 1,389,546 9,695 1,507,745	0 0 0 0 0 0	1,087,083 1,536,470 1,396,305 2,044,241 2,507,650	
沖縄	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	301,724 345,046 516,001 344,328 343,719 461,938	
計	642,625 683,492 819,421 1,031,549 927,165 1,155,297	690,656 833,230 979,193 1,085,614 1,080,571 1,346,903	985,905 1,169,064 1,198,432 1,416,737 1,438,641 1,659,572	1,951,300 2,307,820 2,476,036 2,693,846 2,719,103 3,155,844	3,134,846 3,888,356 4,162,650 4,095,916 3,949,644 4,805,909	2,741,207 3,373,457 3,281,109 3,705,164 3,949,644 4,081,462	875,962 1,095,005 1,055,352 1,281,448 1,393,438 1,637,188	964,117 1,219,530 1,315,000 1,324,994 1,393,438 1,504,159	1,784,165 2,402,873 2,207,442 2,481,866 2,861,742 2,730,036	351,382 500,983 506,316 493,337 587,596 619,544	1,251,123 1,567,283 1,654,119 1,691,017 1,797,913 1,929,763	874,324 1,081,907 1,061,307 1,259,722 1,280,798 1,414,531	1,532,470 2,195,918 1,998,229 2,044,667 2,507,593 2,502,808	1,086,683 1,536,253 1,395,713 1,517,622 1,758,143 1,849,148	301,724 345,046 516,001 344,328 343,719 461,940	19,168,489 24,200,217 24,626,322 26,467,847 28,482,650 30,854,104	

凡例

1段目: H27 ベース 2040 年【暫定】
 2段目: H22 ベース 2030 年
 3段目: H17 ベース 2030 年
 4段目: H27 現況
 5段目: H22 現況
 6段目: H17 現況

表 15 ブロック間現況・将来 OD 経年比較表 (普通貨物車)

(台トリップ/日)

普通貨物車																	
	北海道	北東北	南東北	関東内陸	関東臨海	東海	北陸	近畿内陸	近畿臨海	山陰	山陽	四国	北九州	南九州	沖縄	計	
北海道	644,302	109	116	176	443	37	30	251	18	6	6	7	5	6	0	645,512	
	692,192	68	21	20	45	13	2	10	45	0	4	0	0	0	0	692,420	
	735,456	83	83	83	176	171	107	184	246	25	64	31	20	37	0	736,766	
	693,093	100	87	95	281	18	25	141	0	0	0	0	0	0	0	693,840	
	629,237	43	19	20	50	13	1	6	36	0	3	0	0	0	0	629,428	
	793,394	71	44	41	132	31	12	6	45	2	3	4	4	4	0	793,793	
北東北	145	414,915	9,161	1,397	2,246	458	549	79	274	10	25	24	33	7	0	429,323	
	89	409,735	7,175	915	1,418	188	667	202	115	2	15	8	3	2	0	420,534	
	169	393,659	9,407	893	1,503	381	487	130	204	13	34	10	20	8	0	406,918	
	129	366,249	8,533	1,300	2,187	334	579	79	266	3	21	19	29	2	0	379,730	
	58	386,955	8,068	965	1,681	294	698	220	140	2	16	11	3	2	0	399,113	
	172	433,772	8,100	684	1,263	194	422	37	138	1	13	6	4	4	0	444,810	
南東北	95	9,202	638,365	9,406	8,207	1,224	2,007	301	501	8	83	42	137	42	0	669,620	
	67	7,798	525,067	9,619	6,755	858	2,999	226	319	7	90	18	21	7	0	553,851	
	101	9,050	427,703	11,362	6,789	982	2,727	527	306	30	110	5	27	3	0	549,722	
	68	8,726	516,343	9,108	7,799	1,186	2,203	315	537	5	86	36	130	45	0	546,590	
	56	8,837	491,368	8,914	6,988	1,026	3,201	253	465	7	107	25	29	11	0	521,287	
	106	8,941	578,397	8,262	5,637	743	2,602	397	258	12	87	9	12	2	0	605,465	
関東内陸	99	1,254	8,689	1,179,395	102,717	13,064	4,660	1,405	3,024	124	661	227	445	61	0	1,315,824	
	34	946	10,103	1,145,690	96,153	11,986	4,628	1,139	1,945	45	429	103	147	17	0	1,273,365	
	39	1,011	10,277	904,043	123,253	15,176	6,952	1,171	1,574	31	356	449	293	17	0	1,064,642	
	58	1,276	8,730	927,234	92,602	11,921	4,728	1,351	2,915	111	520	192	366	52	0	1,052,056	
	37	1,007	9,074	903,527	90,103	10,643	4,456	1,089	2,293	66	504	146	229	27	0	1,023,201	
	39	964	8,126	991,286	94,945	10,756	5,864	993	1,527	24	325	470	307	37	0	1,115,658	
関東臨海	69	1,827	7,424	102,480	2,814,843	22,427	3,569	2,014	6,755	98	1,501	507	719	126	0	2,964,359	
	20	1,145	7,152	97,462	3,387,624	22,512	3,576	1,805	4,096	53	1,112	234	302	51	0	3,527,144	
	252	1,005	5,541	113,981	3,169,137	25,322	3,808	2,170	3,708	143	1,104	354	444	72	1	3,327,042	
	49	2,012	7,711	94,628	2,431,341	22,624	3,958	2,011	6,527	77	1,129	359	618	114	0	2,573,158	
	26	1,380	7,307	91,762	2,472,004	21,535	3,896	1,835	4,857	73	1,279	340	482	94	0	2,606,870	
	296	1,119	5,438	95,865	2,564,353	20,654	3,831	1,840	3,765	78	910	401	468	100	1	2,699,119	
東海	26	415	1,268	12,512	24,065	1,792,209	3,699	16,247	15,764	319	3,565	657	1,260	214	0	1,872,220	
	8	212	810	12,019	23,114	2,059,521	3,671	18,145	13,965	308	2,458	477	777	167	0	1,235,652	
	133	312	820	15,453	29,238	1,688,931	4,429	25,779	11,829	322	1,688	284	932	250	0	1,780,400	
	8	337	1,280	11,352	22,899	1,542,574	3,601	14,933	15,479	317	3,107	604	1,100	184	0	1,617,775	
	6	344	1,061	11,014	22,442	1,629,600	3,891	15,856	14,105	352	2,436	601	968	222	0	1,702,898	
	48	188	672	10,491	21,697	1,694,037	3,766	17,874	10,155	198	1,353	234	651	164	0	1,761,528	
北陸	27	557	1,977	4,814	3,831	3,782	466,419	4,579	2,149	37	337	133	111	73	0	488,826	
	1	480	3,339	4,587	3,442	3,657	568,413	5,284	1,726	92	418	73	238	28	0	591,778	
	78	334	2,574	5,611	3,243	4,746	310,143	5,076	1,423	49	233	76	152	41	0	333,779	
	24	602	2,186	4,810	3,901	3,702	448,827	4,818	2,273	45	347	144	113	66	0	471,858	
	1	483	3,308	4,424	3,847	3,727	492,196	5,131	2,031	98	470	109	235	34	0	516,094	
	28	343	2,477	5,387	3,272	3,588	590,352	4,336	1,427	39	207	187	144	39	0	611,826	
近畿内陸	43	78	368	1,202	2,325	16,449	4,164	421,562	48,005	282	1,811	338	605	78	0	497,310	
	19	172	254	1,047	1,847	18,223	5,078	461,333	76,832	250	1,678	407	473	99	0	567,712	
	105	69	506	951	2,419	21,855	4,800	602,727	68,476	672	2,375	920	628	112	0	706,615	
	24	89	389	1,148	2,224	15,106	4,369	386,611	45,006	313	1,673	335	559	70	0	457,916	
	11	215	307	1,035	1,921	15,807	4,982	389,981	48,904	260	1,607	469	554	120	0	466,173	
	9	39	406	756	1,938	14,543	4,190	449,017	45,791	589	1,936	801	503	63	0	520,581	
近畿臨海	13	237	563	2,497	6,440	16,613	2,160	48,371	119,772	1,793	12,034	3,578	2,540	496	0	1,294,107	
	72	121	248	1,512	4,141	13,762	1,582	77,108	119,030	1,607	9,379	4,433	1,548	180	0	1,305,823	
	169	113	501	1,542	3,843	16,533	1,343	70,573	130,960	1,714	11,600	2,824	1,423	314	0	1,421,552	
	0	236	636	2,398	6,137	16,221	2,291	45,606	110,136	2,028	12,121	3,598	2,631	530	0	1,195,764	
	59	168	423	1,895	5,262	14,234	1,935	48,657	99,530	1,896	9,931	5,620	2,086	287	0	1,086,983	
	43	97	433	1,360	3,642	12,501	1,442	47,239	1,017,943	1,462	10,561	2,992	1,583	292	0	1,101,590	
山陰	6	7	8	49	181	345	34	308	1,513	104,678	4,227	108	306	29	0	111,799	
	0	2	13	44	96	360	60	408	1,719	128,020	5,841	99	493	27	0	137,142	
	23	15	27	34	182	579	54	741	2,498	159,961	6,700	141	233	38	0	171,226	
	0	0	4	42	135	332	40	344	1,728	102,922	4,404	123	317	33	0	110,424	
	0	2	15	67	132	388	62	418	1,993	116,564	6,080	70	524	34	0	126,349	
	3	3	13	32	104	327	38	573	1,794	130,030	4,260	112	195	8	0	137,492	
山陽	5	19	91	617	1,708	3,506	243	2,044	11,958	4,329	604,211	3,383	6,947	674	0	639,735	
	8	14	85	326	1,011	2,107	338	1,859	9,739	5,647	624,795	3,418	7,323	649	0	657,319	
	59	37	93	450	1,378	2,067	265	2,459	13,223	6,887	775,048	2,877	8,183	819	1	813,846	
	0	15	103	448	1,183	2,990	256	1,885	12,104	4,510	541,866	3,538	7,191	708	0	576,797	
	6	18	127	421	1,283	2,179	398	1,823	10,476	5,990	532,104	3,736	7,120	705	0	565,386	
	0	16	66	346	1,415	2,04	1,874	10,834	4,685	554,042	2,526	5,753	784	1	585,272		
四国	9	9	48	248	951	828	88	476	3,293	132	3,331	339,806	185	23	0	349,427	
	0	3	23	102	473	524	70	478	4,031	71	3,534	388,909	260	180	0	398,658	
	66	4	3	145	969	1,074	78	543	2,698	233	3,176	303,893	423	162	0	313,667	
	0	4	44	191	571	730	94	471	3,230	142	3,381	300,977	171	13	0	310,019	
	0	5	41	150	694	687	104	554	4,893	84	3,585	330,982	373	268	0	342,420	
	6	0	6	155	842	914											

3. 2 OD 表集計マクロツールの作成

B ゾーン OD 表データは、その膨大な情報量のため、Microsoft Excel 等の表計算ソフトでの集計処理が非常に困難となっている。

本業務では、これまでに作成された H17～H27 ベース B ゾーン OD 表データ（現況、将来）を基に、Microsoft Excel で動作する地域指定、車種指定、出力 OD 表指定が可能な OD 表集計マクロツールを作成した。

3. 2. 1 集計条件

OD 表の集計条件は以下のとおりである。

表 集計条件

集計条件	
①地域区分	・都道府県 ・市区町村 ・地方整備局等
②車種区分	・乗用車 ・小型貨物車 ・普通貨物車 ・全車種計
③出力 OD 表形式区分	・四角 OD 表 ・三角 OD 表
④集計年次区分	・H17 ベース（2005 年現況または 2030 年将来） ・H22 ベース（2010 年現況または 2030 年将来） ・H27 ベース（2015 年現況または 2040 年将来【暫定版】）

3. 2. 2 集計結果出力

Microsoft Excel 画面上において年次、地域、車種、出力 OD 表形式を指定し、集計結果ボタンを押下すると、別 Sheet に指定した OD 表が出力される。

図 集計条件設定例

別 Sheet へ集計結果が出力される。

H17(2005)現況		北海道										合計	
乗用車		札幌市中央区	札幌市北区	札幌市東区	札幌市南区	札幌市西区	札幌市東区	札幌市西区	札幌市中央区	札幌市南区	札幌市東区	札幌市西区	合計
札幌市中央区	183,749	23,309	22,042	20,027	22,149	13,774	31,404	6,199	7,526	9,022	136,813		
札幌市北区	25,071	85,659	34,419	6,883	4,787	3,168	17,478	2,260	8,841	1,450	188,003		
札幌市東区	22,977	31,627	132,639	15,444	5,585	2,964	7,213	3,821	5,378	1,334	208,790		
札幌市南区	18,025	7,388	15,361	78,543	18,931	3,646	5,096	13,190	3,259	8,939	173,415		
札幌市西区	22,582	5,284	8,150	18,699	80,850	12,788	3,480	4,788	931	12,238	187,784		
札幌市東区	12,915	3,803	2,422	4,524	13,415	71,985	3,358	2,419	783	1,470	117,007		
札幌市西区	33,893	17,908	8,756	3,887	2,915	3,025	72,340	708	13,898	1,479	156,807		
札幌市東区	6,242	2,563	3,871	13,391	4,729	2,228	969	42,329	885	7,740	84,927		
札幌市南区	7,973	7,478	4,680	2,224	806	1,079	16,781	844	57,317	111	97,277		
札幌市東区	5,362	1,891	1,383	8,120	15,257	5,282	1,280	7,717	208	29,906	70,351		
合計	336,784	187,140	206,714	172,337	147,409	116,138	157,290	84,973	97,002	70,287	1,580,144		

図 集計結果出力例

本ツールの操作マニュアルについては、参考資料に付す。

3. 3 2040年ビジョン政策課題に対する将来OD表活用による評価方法の検討

国土交通省では、ポストコロナの新しい生活様式や社会経済の変革も見据えながら 2040年の日本社会を念頭に道路政策を通じて実現を目指す社会像、その実現に向けた中長期的な政策の方向性をビジョンとして提案し、社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会の提言としてとりまとめられた「2040年、道路の景色が変わる ～人々の幸せにつながる道路～」を公表している。

本検討では、2040年ビジョンで示される政策課題について、本業務で作成したH27ベース2040年将来OD表【暫定版】の活用可能性、また達成目安を把握するための評価方法の検討を行った。

2040年、道路の景色が変わる
～人々の幸せにつながる道路～

「2040年、道路の景色が変わる」は、ポストコロナの新しい生活様式や社会経済の変革も見据えながら、2040年の日本社会を念頭に、道路政策を通じて実現を目指す社会像、その実現に向けた中長期的な政策の方向性を提案するものです。

「2040年、道路の景色が変わる」は、社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会の提言としてとりまとめられたものですが、今後、皆様からのご意見を踏まえ、より良いものへと進化させていくことも念頭に置き、改善を重ねていくものです。

◆ 意義・目的

- 災害や気候変動 インフラを強化
- 人口減少社会
- デジタルトランスフォーメーション (DX)
- ポストコロナの新しい生活様式

道路政策を通じて実現を目指す2040年の日本社会の姿と政策の方向性を提案するビジョンを策定

◆ 基本的な考え方

- 「SDGs」や「Society5.0」は「人間中心の社会」の実現を目標
→道路政策の原点は「人々の幸せの実現」
- 移動の効率性、安全性、環境負荷等の社会的課題
→デジタル技術をフル活用して道路を「進化」させ課題解決
- 道路は古来、子供が遊び、井戸端会議を行う等の人々の交流の場
→道路にコミュニケーション空間としての機能を「回復」

<関係する主なSDGs>

国土交通省
Copyright© 2020 MLIT Japan. All Rights Reserved.

出典) 国土交通省

3. 3. 1 2040年ビジョンでの政策課題に対する将来OD表の活用可能性の検討

2040年ビジョンでは、主に3つの柱から計10項目の政策課題を掲げている。

本業務で作成したH27ベース2040年将来OD表【暫定版】の活用可能性の高い政策課題を検討した結果、①「国土をフル稼働」、⑧「災害や気候変動から人と暮らしを守る道路」、⑨「道路の低炭素化」の3項目から選定した。

表 2040年ビジョン政策課題に対する将来OD表の活用可能性

2040年ビジョン			将来OD表の活用可能性	
			評価指標	
I. 日本各地どこにいても、誰もが自由に移動し、交流や社会参加できる社会	①国土をフル稼働	全国を連絡する幹線道路ネットワークと高度な交通マネジメントが国土の稼働率を最大化し、人の広域的な交流を拡大	○	渋滞損失時間
	②マイカーなしでも便利に移動できる道路	マイカーを持たなくても便利に移動できるモビリティサービス(MaaS)が、すべての者に移動手段を提供	△	
	③交通事故ゼロ	歩行者が車両とシェアしつつ、安全で快適に移動・滞在できるユニバーサルデザインの生活道路により、交通事故のない社会を形成	△	
	④行きたくなる、居たくなる道路	まちのメインストリートが、行きたくなる、居たくなる美しい道路に生まれ変わり、賑わいに溢れたコミュニティ空間を創出	△	
II. 世界と人やモノが行き交うことで経済の活力を生み出す社会	⑤世界に選ばれる都市へ	卓越したモビリティサービスや賑わいと交流の場を提供する道路空間が、投資(マネー・人材)を呼び込む都市の魅力を向上	△	
	⑥持続可能な物流システム	自動運転トラックによる幹線輸送、ラストマイルにおけるロボット配送等により省人化された物流システムが、持続可能なLogistics as a Serviceを実現	△	
	⑦世界から観光客を呼び込むまち	日本風景街道、ナショナルサイクルート、道の駅等が国内外から観光客が訪れる拠点となり、多言語案内などきめ細やかなサービスを提供し、インバウンドや外国人定住者の利便性・満足度を向上	△	
III. 国土の災害脆弱性とインフラ老朽化を克服した安全に安心して暮らせる社会	⑧災害や気候変動から人と暮らしを守る道路	激甚化・広域化する災害に対し、耐災害性を備えた幹線道路ネットワークが、被災地への人流・物流を途絶することなく確保し、人命や経済の損失を最小化	○	防災機能(脆弱度・改善度)
	⑨道路の低炭素化	電気自動車や燃料電池自動車、公共交通や自転車からなる環境に優しい低炭素な道路交通システムが、地球温暖化の進行を抑制	○	CO2排出削減量
	⑩道路ネットワークの長寿命化	新技術の導入により効率化・高度化された予防保全型メンテナンスにより、道路ネットワークが持続的に機能	△	

※○：活用可能性が高い、△：活用可能性が低い

(1) 「国土をフル稼働」の選定理由

2040年ビジョンでは、主に下記の政策課題を挙げている。

- 国土や地域の骨格となる幹線道路に自動運転車両専用レーンを設置
- 車両単位の最適経路案内や戦略的料金施策

これまで都市・地域における総合交通戦略の推進、道路を賢く使う取組みの推進等の政策が進められているが、さらに上記構想が実現するとより渋滞の少ない円滑な道路交通サービスの提供が期待される。

この評価方法としては、交通渋滞の度合いを示す指標である渋滞損失時間による評価が考えられ、将来OD表を活用しての算定が可能である点も考慮し選定した。

(2) 「災害や気候変動から人と暮らしを守る道路」の選定理由

2040年ビジョンでは、主に下記の政策課題を挙げている。

- 幹線道路ネットワークの耐災害性能の強化
- 無電柱化された道路が停電なく電力供給を確保
- 幹線道路の災害モード運用（緊急避難スペース、緊急出入口等）
- 道の駅、SA/PA等の防災拠点としての運用

道路の防災機能の評価は、近年、激甚化・広域化する様々な災害に対し、耐災害性、多重性の観点から道路の防災機能の評価するための手法である「道路の防災機能の評価手法（案）」（平成28年2月国土交通省 道路局 都市局）、「道路ネットワークの防災機能の向上効果計測マニュアル（案）」（平成28年2月国土交通省 道路局 都市局）を参考に、達成目安を把握するために道路ネットワークの脆弱性、改善度の計測、道路整備の有効性の評価が考えられ、将来OD表を活用しての算定が可能である点も考慮し選定した。

(3) 「道路の低炭素化」の選定理由

2040年ビジョンでは、主に下記の政策課題を挙げている。

- 道路インフラの電源を再生可能エネルギーに転換
- EV/FCVに対応した非接触給電システムや水素ステーションの適正配置
- 自転車や公共交通の走行空間に道路空間を配分

道路の低炭素化の評価は、環境に優しい低炭素な道路交通システムが広く普及することで、自動車から排出されるCO₂削減が期待できることから、達成目安を把握するための二酸化炭素排出削減量の評価が考えられ、将来OD表を活用しての算定が可能である点も考慮し選定した。

3. 3. 2 達成目標を把握するための評価方法の検討

上記 3.3.1 で選定した 3 つの政策課題について、H27 ベース 2040 年将来 OD 表【暫定版】を活用しての達成目標を把握するための評価方法を検討した結果を以下に示す。

(1) 「国土をフル稼働」に対する評価方法の検討

1) 評価方法

渋滞損失時間の算定式は以下のとおりである。

$$\text{道路渋滞による損失時間} = \sum \left\{ \frac{\text{区間距離}}{\text{通常時の旅行速度}} - \frac{\text{区間距離}}{\text{基準旅行速度}} \right\} \times \text{区間交通量} \times \text{平均乗車人数}$$

ここで、将来 OD 表を活用した渋滞損失時間を算定する場合、一般的には道路整備の有無別交通量推計から、日交通量及び日平均旅行速度をリンク別に算出し、基準旅行速度は現道には現況値、将来道には別途定める道路種別別基準速度を用い、平均乗車人数は現況値を用いて算出する。

本検討では、自動運転等がもたらすことによる評価となることから、交通量推計に求められる与条件は次のことが考えられる。

① 将来 OD 表の設定条件

- 道路の将来交通量需要推計は、実勢調査に基づき、人の移動（乗用車）と物の移動（貨物車）から推計されるが、将来的に自動運転が普及すると車の使われ方自体が大きく変わることを踏まえての推計方法ならびにそれに基づく自動車 OD 表を設定する必要がある。

③ 人・モノの移動が自動化・無人化

車による人の移動は「自動運転車による移動サービス」に担われることになる。自動運転車の普及により交通事故は劇的に減少し、安全な道路空間が出現するとともに、マイカー所有のライフスタイルが過去のものとなる。

e コマースの浸透により、買い物目的の人の移動が減少する一方、物流の小口配送が増加する。自動化の進展が無人物流を普及させ、「小型自動ロボット」や「ドローン」が道路やその上空を自在に移動する。輸送コストが低下することで、OD ペアが爆発的に増加する「超多頻度小口輸送化」し、データによる物流の需要予測が不確実な社会となる。

道路には、これら 人の乗換やモノの積卸等を行う大小のハブ（拠点） が出現する。

④店舗（サービス）の移動でまちが時々刻々と変化

完全自動運転の実現により、営業しながら移動が可能となった飲食店、医院、クリーニング、スーパー、教育施設等の小型店舗型サービスが、顧客の求めに応じて道路を利用ようになる。それらの店舗は、曜日や時間に応じて、道路の路側に停車し営業を行う。

中山間地域では、移動小型店舗が、道の駅等と連携し、買い物や医療等の日常生活に必要なサービスを提供する。

『2040年、道路の景色が変わる～人々の幸せにつながる道路～』より引用

② 経路選択の設定条件

- 自動運転等がもたらす最適（移動時間が最小となる）な経路誘導を戦略的な料金施策と合わせて車両単位に実現させる必要がある
- 非自動運転車両が残存する場合、自動運転車両との違いを明確化する必要がある

③ 道路ネットワークの設定条件

（交通容量）

自動運転が実現化されると、自動車が相互に通信することから車間距離が減少し、1車線あたりの交通容量の増加が見込まれる。

参考文献：自動運転がまちづくりに及ぼす影響に関する研究（名古屋都市センター）

（道路空間の再構成）

仮に交通量が同じ場合、交通容量が2倍になれば、車線数を半分にし、生み出された空間を歩行者空間の拡大や、自転車レーン、緑地の創出に活用できるなど、道路空間の再構成につなげることが可能となる。

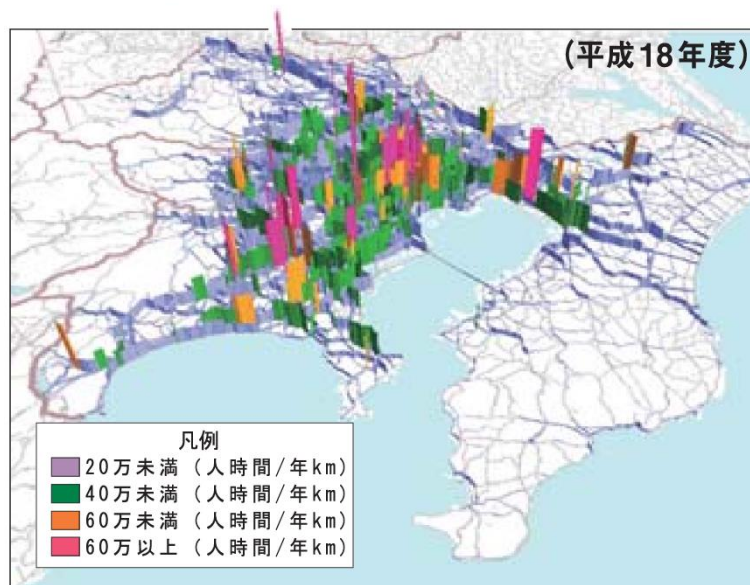
参考文献：自動運転がまちづくりに及ぼす影響に関する研究（名古屋都市センター）

- 上記を踏まえ、リンク（道路）に設定する既設の車線数、交通容量等を見直す必要がある。

2) 効果の示し方例

上述の自動運転等による渋滞損失時間の改善効果の示し方として、プローブデータに基づき路線・区間の渋滞損失時間を図示(可視化)した下記事例のような示し方が考えられる。

関東地方整備局管内の交通渋滞損失3Dマップ



出典) 国土交通省

図 道路渋滞による損失時間評価事例

3) 評価にあたり留意すべき事項

- 2040年の基準旅行速度をどのように設定するか
(道路の円滑化が保たれることにより、これまでの別途定める道路種別別基準速度とは異なる可能性があることに留意)
- 2040年の平均乗車人数をどのように設定するか
(MaaS等の普及により、これまでの現況値とは異なる可能性があることに留意)

等

(2) 「災害や気候変動から人と暮らしを守る道路」に対する評価方法の検討

1) 評価方法

道路の防災機能の評価手法である「道路の防災機能の評価手法（案）」（平成 28 年 2 月 国土交通省 道路局 都市局）、「道路ネットワークの防災機能の向上効果計測マニュアル（案）」（平成 28 年 2 月 国土交通省 道路局 都市局）で示される検討フローは以下のとおりである。

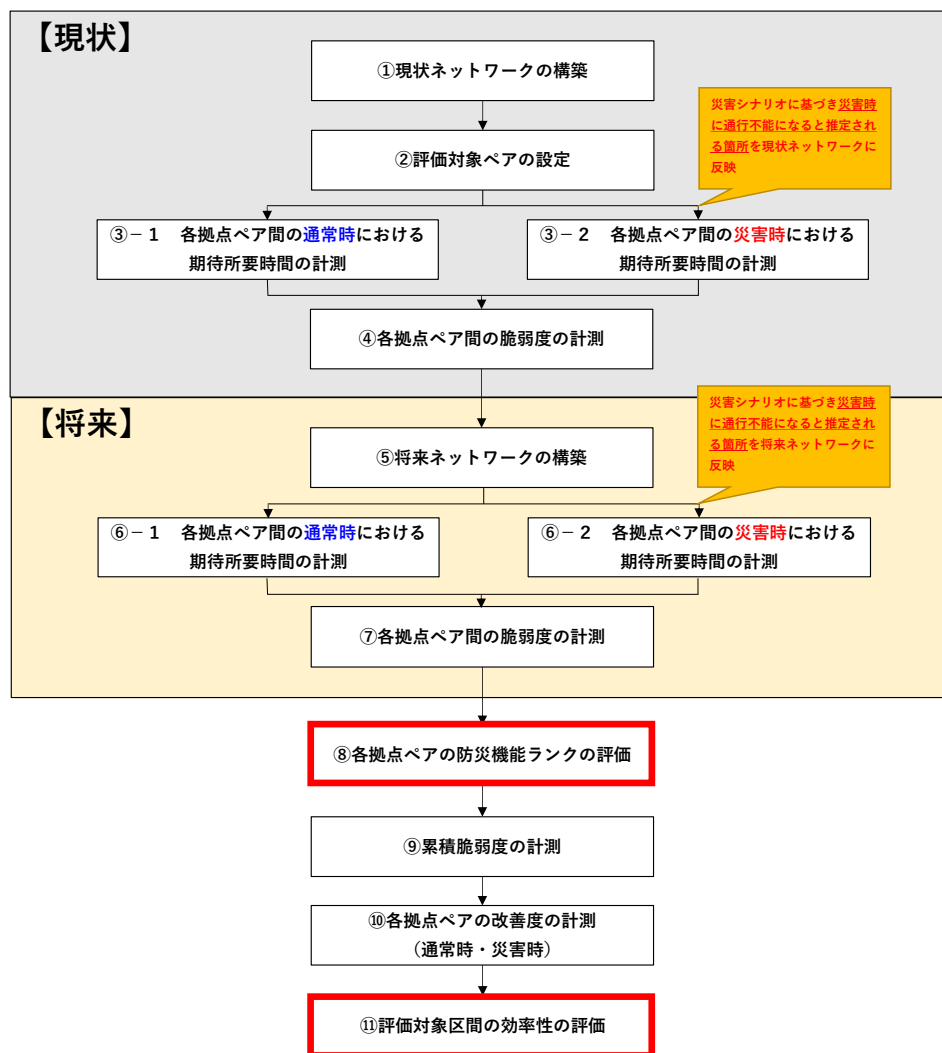


図 防災機能評価の検討フロー

ここで、将来 OD 表を活用した道路の防災機能を計測する場合、予め設定する災害シナリオに基づき災害時に通行不能になると推定される箇所（リンク）をネットワークに反映した上で、ネットワークの災害時における各拠点ペア間の期待所要時間、脆弱度を計測し、各拠点ペアの防災機能ランク評価、評価対象区間の効率性評価を行う。

2) 評価事例

三陸沿岸道路等の防災機能を評価した事例を以下に示す。

【参考】東日本大震災における道路の役割 ～三陸縦貫道等は「命の道」として機能～ 国土交通省

津波を考慮して高台に計画された高速道路が、住民避難や復旧のための緊急輸送路として機能。

津波による被害がなかった三陸縦貫道

津波で被災した国道45号

釜石市長の発言 (H23.4.12衆議院総務委員会より)
 児童生徒たちは、高台への避難場所に逃げた後、瓦れきで埋まり、また津波で破壊された国道45号で立ち往生することなく、この自動車道を歩いて市内の避難施設までたどり着くことができました。この地域の住民も同様であります。また、被災後はこの自動車道を通じて救急患者が搬送され、さらには避難所に救護物資を運ぶ道路として、まさに命をつなぐ道として機能したところであります。

三陸縦貫自動車道(開通率51%)の部分供用区間が、住民避難、復旧に貢献

- 釜石山田道路 4.6km (H23.3.5開通)
- 唐桑道路 3.0km (H22.12.19開通)
- 宮古道路 4.8km (H22.3.21開通) 等

<災害に強い高規格道路として>

- 救援・救助活動を支援
 - ・自衛隊等の緊急車両の到達を可能とし、沿岸市町村への救援ルートを確認
- 復旧のための物資輸送道路として機能
 - ・食料、医療品、燃料等の救急救援物資を防災拠点、避難所に届ける緊急輸送路として機能

<副次的にも機能する公共インフラとして>

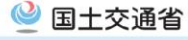
- 防災直後の住民の避難場所として機能
 - ・宮古道路では、住民約60人が盛土斜面を駆け上がり道路に避難
 - ・釜石山田道路では、小中学校の生徒・地域住民が自動車道を歩いて避難

【参考】三陸沿岸道路の評価結果の一例 国土交通省

路線名	主要拠点間	区間	B/C	防災機能の評価(暫定案)		
				必要性の評価		有効性の評価
				a)防災・災害時の救助活動等	b)住民生活	c)地域経済・地域社会等
三陸沿岸道路 ① 釜石～釜石	①-1 釜石市～気仙沼市	1 歌津～本吉	1.3	a)津波により南三陸町で1,142ha浸水し、孤立・迂回が発生 b)気仙沼市～石巻赤十字病院間の救急搬送時間短縮が課題 c)太平洋沿岸部の定住を促し生活を維持するため、基幹産業である水産業の早期再生が必要	○ (B) D → B	不適が解消 ◎:Kが1.5以上
	①-2 気仙沼市～大船渡市	2 気仙沼～唐桑南	1.9	a)津波により気仙沼市で1,720ha浸水し、孤立・迂回が発生 b)気仙沼市～県立大船渡病院間の救急搬送時間短縮が課題 c)太平洋沿岸部の定住を促し生活を維持するため、基幹産業である水産業の早期再生が必要	○ (B) D → B	不適が解消
		3 唐桑北～陸前高田	0.9	a)津波により陸前高田市で1,320ha浸水し、孤立・迂回が発生 b)気仙沼市～県立大船渡病院間の救急搬送時間短縮が課題 c)太平洋沿岸部の定住を促し生活を維持するため、基幹産業である水産業の早期再生が必要	○ (B) D → B	不適が解消
	①-3 大船渡市～釜石市	4 吉浜～釜石	1.9	a)津波により釜石市で777ha浸水し、孤立・迂回が発生 b)釜石市～県立大船渡病院間の救急搬送時間短縮が課題 c)太平洋沿岸部の定住を促し生活を維持するため、基幹産業である水産業の早期再生が必要	○ (B) D → B	不適が解消
路線名	主要拠点間	区間	防災機能の評価(暫定案)			
			有効性の評価			
			個別事業の評価(主なもの)			
三陸沿岸道路 ① 釜石～釜石	①-1 釜石市～気仙沼市	1 歌津～本吉	気仙沼市本吉町小泉地区等津波浸水区間を避けた位置に計画しており、避難路や避難場所としての活用が想定	気仙沼市～石巻赤十字病院間(115分→62分)53分短縮	気仙沼港～仙台南IC(152分→99分)53分短縮(うち当該事業による短縮11分)	
		2 気仙沼～唐桑南	気仙沼市波板地区等津波浸水区間を避けた位置に計画しており、避難路や避難場所としての活用が想定	気仙沼市～県立大船渡病院間(49分→28分)21分短縮(うち当該事業区間11分短縮)	大船渡港～仙台南IC(197分→122分)75分短縮(うち当該事業による短縮16分)	
	①-2 気仙沼市～大船渡市	3 唐桑北～陸前高田	陸前高田市気仙町地区等津波浸水区間を避けた位置に計画しており、避難路や避難場所としての活用が想定	気仙沼市～県立大船渡病院間(49分→28分)21分短縮(うち当該事業区間11分短縮)	大船渡港～仙台南IC(197分→122分)75分短縮(うち当該事業による短縮14分)	
		①-3 大船渡市～釜石市	4 吉浜～釜石	釜石市唐丹町北地区等津波浸水区間を避けた位置に計画しており、避難路や避難場所としての活用が想定	釜石市～県立大船渡病院間(47分→28分)19分短縮	釜石港～仙台南IC(242分→143分)99分短縮(うち当該事業による短縮16分)

出典) 国土交通省

【参考】防災機能の評価・・・有効性の評価(B)主要都市・拠点間の防災機能の向上



- 主要都市・拠点間を、「耐災害性」、「多重性」の観点から、A～Dの評価レベルに等級分け。
- 連絡する拠点の重要性に応じて、当該リンクの整備による、防災機能の向上(評価レベルの改善)を評価。

■リンクの防災機能の評価レベル

評価レベル	イメージ	耐災害性	多重性	重要性 (レベル以上の耐災害性、多重性が必須)
A	① 耐災害性(津波)が確保され、かつ、多重性のある道路 ② 道路の整備は、当該リンクの整備による	◎	○	◎
B	① 耐災害性(津波)が確保され、かつ、多重性のある道路 ② 道路の整備は、当該リンクの整備による	◎	○	○
C	① 耐災害性(津波)が確保され、かつ、多重性のある道路 ② 道路の整備は、当該リンクの整備による	○	○	○
D	① 耐災害性(津波)が確保され、かつ、多重性のある道路 ② 道路の整備は、当該リンクの整備による	○	○	○

※災害危険性のある道路とは、津波被害が想定される、事前通行規制期間において地震時に土砂災害等の恐れのある、橋梁が耐震補強未了等のある道路

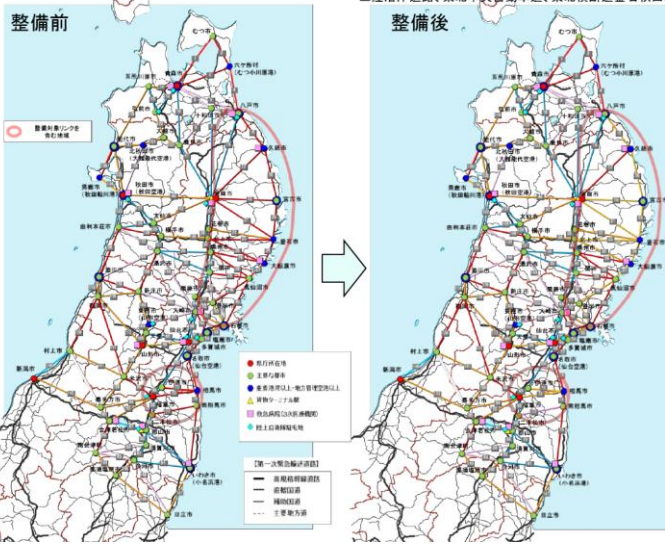
※今後、高速道路のあり方検討有識者委員会と基本政策部会で、「ミッシングリンク」や、「災害に強い道路ネットワーク」が位置づけられた段階で、評価レベルや拠点の位置づけ等について必要な見直しを行うこととする

■評価の改善の例(東北地方)

	A	B	C	D	合計
整備前	31	36	16	37	120
整備後	(+0)	(+12)	(+1)	(▲13)	120
	31	48	17	24	

■リンクの評価レベルの例(東北地方)

三陸沿岸道路、東北中央自動車道、東北横断道釜石秋田線等

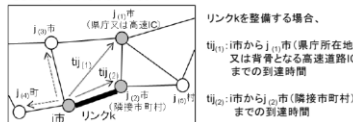


【参考】防災機能の評価・・・有効性の評価(B)ネットワーク全体の防災機能の向上



- 各市町村から、最寄りの県庁所在地又は高速道路IC及び隣接市町村までの到達時間を計測。
- 当該リンクの整備による到達時間の短縮度合いからネットワーク全体の防災機能向上を評価。

■弱点度・改善度の算出



$$T_{ij}^k = \sum_{l \in \text{リンク}} \alpha_{ij}^k \cdot \delta_{ij}^k$$

以下の到着時間の総和を計測
 T_{ij}^k : リンクkを整備しない場合の通常時の到着時間
 T_{ij}^k : リンクkを整備しない場合の災害時の到着時間
 T_{ij}^k : リンクkを整備した場合の災害時の到着時間

整備の有無によりネットワークへ与える影響を計測

$$\alpha_{ij}^k = \frac{T_{ij}^k}{T_{ij}^k}$$

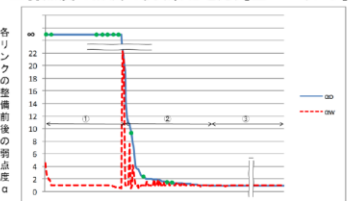
【ネットワークの弱点度】
 α_{ij}^k の大きい順に弱点度を算出する

既存のネットワークへ与える影響を整備前との割合で計測

$$K^k = \frac{\alpha_{ij}^k}{\alpha_{ij}^k}$$

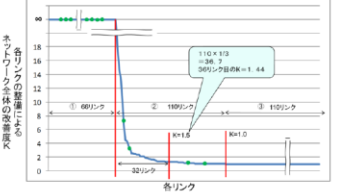
*災害時には、津波被害が想定される、落石・土砂災害・雪崩等の恐れがある、または、橋梁の耐震補強が未了等の道路が遮断されることとしている。

■弱点度の計測の例(東北地方)[全286リンク]



- ① 災害時不通リンク(弱点度が∞) : 66
- ② 災害時の迂回有り : 92
- ③ 災害時の迂回無し : 128 (うち18リンクは整備後に時間短縮)

■改善度の計測の例(東北地方)[全286リンク]



- ① リンクの整備により不通が解消(改善度が∞) : 66
- ② 改善度が1より大 : 110
- ③ 改善度が1 : 110

■弱点度・改善度一覧

主要拠点	弱点度(整備前)	弱点度(整備後)	改善度
仙台市～気仙沼市	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	4.5	当該リンクの整備により不通が解消(∞)
気仙沼市～大船渡市	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	0.8	当該リンクの整備により不通が解消(∞)
大船渡市～釜石市	2.3	0.7	3.3
釜石市～宮古市	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	0.7	当該リンクの整備により不通が解消(∞)
宮古市～久慈市	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	0.6~1.2	当該リンクの整備により不通が解消(∞)
久慈市～八戸市	1.6	1.4	1.1
相馬市～福島市	9.6	1.3	7.1
茨城市～花巻市	1.6	1.3	1.3
宮古市～一宮町	当該リンクが津波により遮断され不通(∞)	0.7	当該リンクの整備により不通が解消(∞)

(3) 「道路の低炭素化」に対する評価方法の検討

1) 評価方法

二酸化炭素排出削減量の算定は、「客観的評価指標の定量的評価指標の算出方法について」(平成15年11月25日、国土交通省事務連絡)に準じて行う。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出削減量} : BR = BR_o - BR_w$$

$$\text{総排出量} : BR_i = \sum_j \sum_l (Q_{ijl} \times L_l \times B_j) \times 365 \div 1,000,000$$

ここで、
 BR : 排出削減量(t-CO₂/年)
 BR_i : 整備 i の場合の総排出量(t-CO₂/年)
 Q_{ijl} : 整備 i の場合のリンク l における車種 j の交通量(台/日)
 L_l : リンク l の延長(km)
 B_j : 車種 j の排出原単位(g-CO₂/台・km)
 i : 整備ありの場合 W 、無しの場合 O
 j : 車種
 l : リンク

表 CO₂, NO_x, SPM 排出原単位

リンク平均 走行速度 (km/h)	CO ₂ (g-CO ₂ /km・台)		NO _x (g/km・台)		SPM (g/km・台)	
	小型	大型	小型	大型	小型	大型
5	473	1,646	0.215	7.161	0.021757	0.521622
10	329	1,372	0.193	5.826	0.015453	0.391885
15	237	1,099	0.175	4.493	0.010130	0.262064
20	210	1,014	0.168	4.084	0.009810	0.236774
25	188	929	0.150	3.553	0.008227	0.204713
30	171	856	0.133	3.115	0.006971	0.179832
35	159	794	0.119	2.757	0.005968	0.159921
40	150	742	0.107	2.472	0.005183	0.143874
45	142	700	0.097	2.257	0.004595	0.131079
50	137	668	0.090	2.109	0.004194	0.121167
55	133	645	0.086	2.027	0.003970	0.113903
60	131	632	0.084	2.010	0.003919	0.109131
65	130	629	0.085	2.057	0.004037	0.106743
70	131	634	0.088	2.168	0.004323	0.106662
75	133	649	0.094	2.343	0.004773	0.108830
80	136	674	0.103	2.580	0.005386	0.113207
85	140	707	0.114	2.881	0.006162	0.119758
90	146	750	0.128	3.244	0.007100	0.128459

※ 平成22年値

※ 設定速度間の原単位は直線補完により設定する。

※ 一般道路については、60km/h、高規格・地域高規格道路については90km/hを超える速度については、それぞれ60km/h、90km/hの値を用いる。

※ 排出原単位における「小型」は乗用車及び小型貨物、「大型」は普通貨物及びバスを指す。

ここで、将来 OD 表を活用した二酸化炭素排出削減量を算定する場合、先に述べた渋滞損失時間の算定と同様、一般的には道路整備の有無別交通量推計から、日交通量及び日平均旅行速度をリンク別に算出し、別途定める排出原単位を用いて算出する。

本検討では、自動車の環境性能向上による評価となることから、先に述べた渋滞損失時間の算定と同様の交通量推計を踏襲しつつ、排出原単位についてもガソリン／ディーゼル車両の保有状況、EV／FCV の普及状況等から見直す必要がある。

2) 評価にあたり留意すべき事項

➤ 2040 年の排出原単位をどのように設定するか

- ・ガソリン／ディーゼル／ハイブリッド車両の残存状況に応じた原単位

(WITHOUT)

- ・全ての車両が EV／FCV に転換された場合の原単位（実質ゼロと考えるか）

(WITH)

等

3. 4 中間年次 OD 表作成方法の検討

短期的な道路交通施策を評価する際に用いられる自動車 OD 表は、現況 OD 表と将来 OD 表の線形補完等により作成する方法が一般的である。

しかしながら線形補完では、過大（または過少）評価となる場合が考えられるため、事業評価等で用いられている車種別走行台キロ伸び率との整合性を確保した中間年次 OD 表の作成方法について検討を実施した。

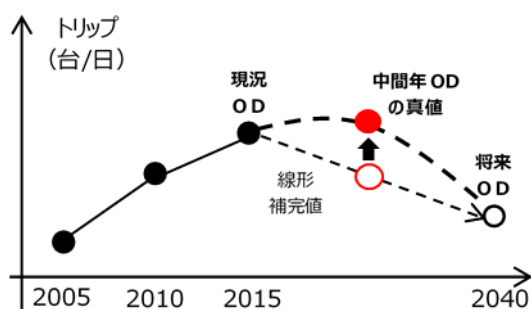


図 中間年次 OD 表作成の概念

3. 4. 1 車種別走行台キロ伸び率を用いた中間年次 OD 表の作成

(1) 使用する車種別走行台キロ伸び率

本業務で使用した車種別走行台キロ伸び率は、現時点で事業評価等に活用されている H22 ベース車種別走行台キロ伸び率値を用いた。

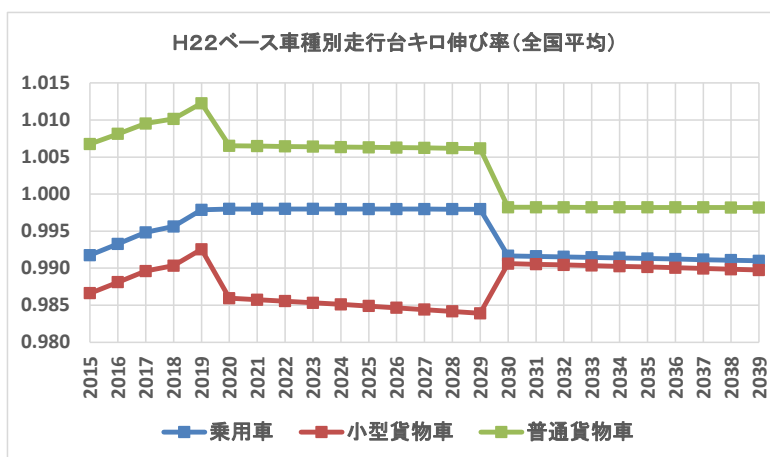


図 H22 ベース車種別走行台キロ伸び率の傾向（全国平均）

(2) 中間年次OD交通量の算定方法

1) 費用便益分析マニュアルに準じた算定方法による試算

中間年次 OD 交通量を求めるための計算は、費用便益分析マニュアルで示される検討期間全体の便益の設定と同様に、将来 OD 表の予測年次（2040 年）を起算点として、各年次の OD 台トリップを年次別伸び率より算定する。

ここでは、関東臨海ブロックに属する下記 OD ペアを例に、中間年次 OD 台トリップを試算した結果を以下に示す。

発ゾーン：東京都町田市 5 区	(1320905)		
着ゾーン：神奈川県相模原市緑区 1 区	(1415101)		
(台トリップ/日)			
	乗用車	小型貨物車	普通貨物車
2015 年現況値	3,121	226	248
2040 年推計値	3,119	155	262

表 H22 ベース走行台キロ伸び率からの年次別 OD 交通量の試算結果

年度	H22ベース関東臨海ブロック 走行台キロ伸び率			OD交通量(台トリップ/日) 【左記伸び率より計算】			【参考】OD交通量(台トリップ/日) 【現況値と将来値の直線補完】			備考
	乗用車	小型貨物	普通貨物	乗用車	小型貨物	普通貨物	乗用車	小型貨物	普通貨物	
2015	0.99288	0.98734	1.01232	3,486	206	220	3,121	226	248	2015年実績値
2016	0.99441	0.98883	1.01352	3,461	204	223	3,121	223	249	
2017	0.99597	0.99034	1.01476	3,441	201	226	3,121	220	249	
2018	0.99676	0.99109	1.01522	3,428	200	229	3,121	217	250	
2019	0.99901	0.99330	1.01719	3,416	198	232	3,121	215	250	
2020	0.99911	0.98762	1.01179	3,413	196	236	3,121	212	251	
2021	0.99911	0.98747	1.01165	3,410	194	239	3,121	209	251	
2022	0.99911	0.98731	1.01152	3,407	192	242	3,120	206	252	
2023	0.99911	0.98715	1.01139	3,404	189	245	3,120	203	252	
2024	0.99911	0.98698	1.01126	3,401	187	248	3,120	200	253	
2025	0.99911	0.98681	1.01113	3,398	184	250	3,120	198	254	
2026	0.99911	0.98663	1.01101	3,395	182	253	3,120	195	254	
2027	0.99911	0.98645	1.01089	3,392	179	256	3,120	192	255	
2028	0.99911	0.98626	1.01077	3,389	177	259	3,120	189	255	
2029	0.99911	0.98607	1.01066	3,386	175	261	3,120	186	256	
2030	0.99220	0.99007	0.99915	3,383	172	264	3,120	183	256	
2031	0.99214	0.98997	0.99915	3,356	170	264	3,120	181	257	
2032	0.99208	0.98987	0.99915	3,330	169	264	3,120	178	258	
2033	0.99201	0.98976	0.99914	3,304	167	264	3,120	175	258	
2034	0.99195	0.98966	0.99914	3,277	165	263	3,119	172	259	
2035	0.99189	0.98955	0.99914	3,251	164	263	3,119	169	259	
2036	0.99182	0.98944	0.99914	3,225	162	263	3,119	166	260	
2037	0.99175	0.98933	0.99914	3,198	160	263	3,119	164	260	
2038	0.99168	0.98921	0.99914	3,172	158	262	3,119	161	261	
2039	0.99161	0.98909	0.99914	3,145	157	262	3,119	158	261	
2040	0.99154	0.98897	0.99914	3,119	155	262	3,119	155	262	2040年推計値

将来 OD 表の予測年次（2040 年）を起算点とし、各年次の OD 台トリップを年次別伸び率より算定することで、線形補完に比べて真値に近い値を得ることが出来るが、2015 年の現況値（実績値）では誤差が生じてしまう。

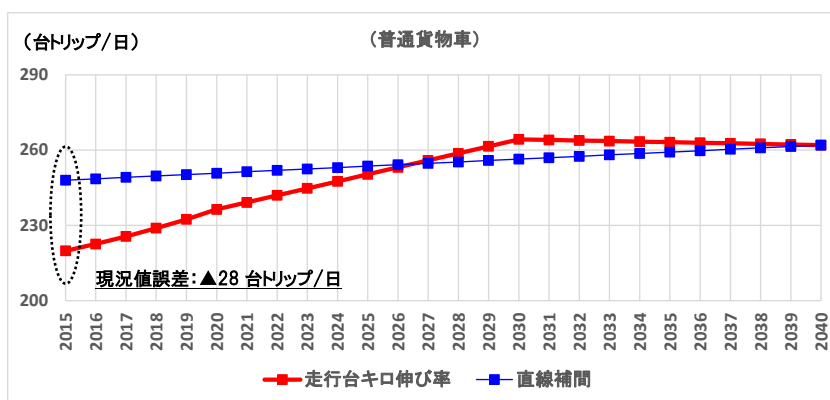
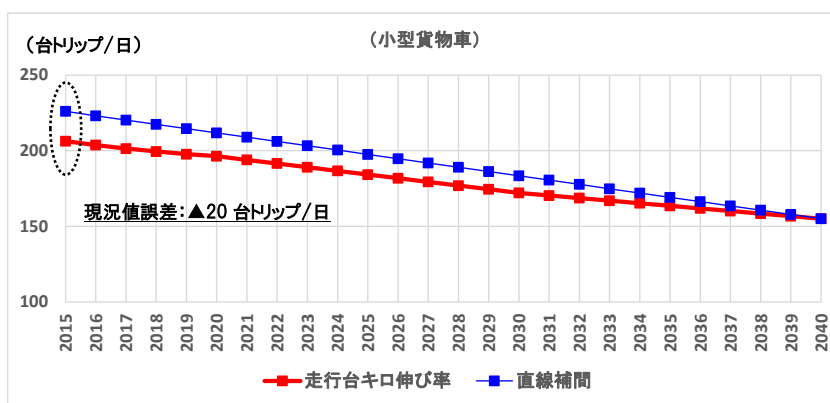
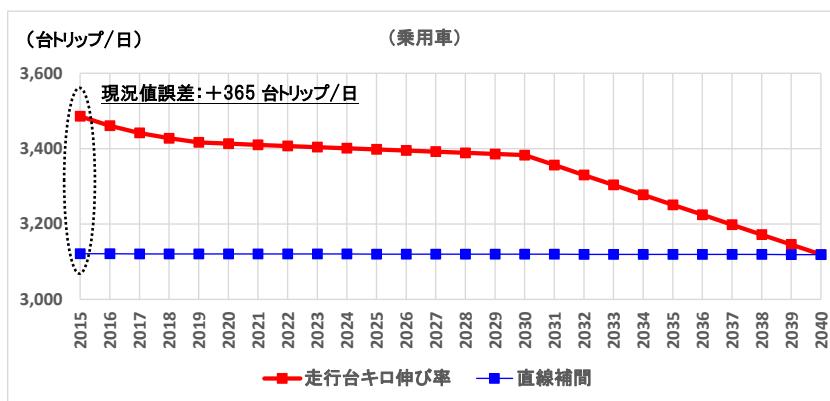


図 走行台キロ伸び率と直線補間による年次別 OD 交通量比較（3 車種別）

2) 起算点を現況・将来両方から設定して補正する方法による試算

課題として挙げた2015年の現況値(実績値)の誤差に対する対応として、起算点を将来OD表の予測年次である2040年と現況OD表の年次2015年の両方から各年次のOD台トリップを年次別伸び率よりそれぞれ求め、この間を通るように補正を行う方法による試算結果を以下に示す。

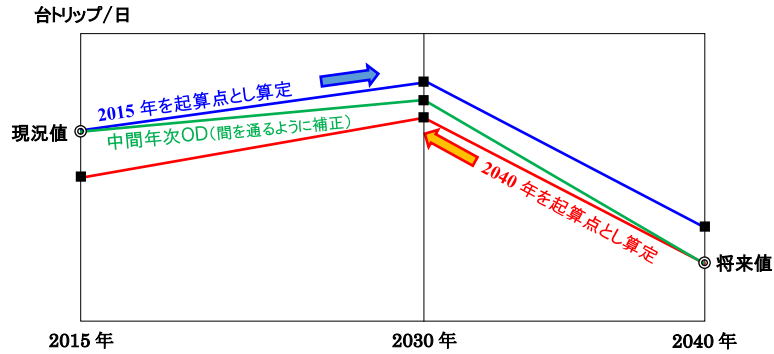


図 起算点を現況と将来の両方から算定・補正した各年次のOD台トリップ算定イメージ

表 起算点を現況と将来の両方から求め補正した年次別OD交通量の試算結果

年度	H22ベース関東臨海ブロック 走行台キロ伸び率			OD交通量(台トリップ/日) 〔起算点を2015年・2040年それぞれから設定して補正〕			【参考】OD交通量(台トリップ/日) 〔現況値と将来値の直線補完〕			
	乗用車	小型貨物	普通貨物	乗用車	小型貨物	普通貨物	乗用車	小型貨物	普通貨物	備考
2015	0.99288	0.98734	1.01232	3,121	226	248	3,121	226	248	2015年実績値
2016	0.99441	0.98883	1.01352	3,118	223	250	3,121	223	249	
2017	0.99597	0.99034	1.01476	3,119	220	253	3,121	220	249	
2018	0.99676	0.99109	1.01522	3,123	217	255	3,121	217	250	
2019	0.99901	0.99330	1.01719	3,132	215	258	3,121	215	250	
2020	0.99911	0.98762	1.01179	3,143	211	260	3,121	212	251	
2021	0.99911	0.98747	1.01165	3,154	208	262	3,121	209	251	
2022	0.99911	0.98731	1.01152	3,164	205	264	3,120	206	252	
2023	0.99911	0.98715	1.01139	3,175	201	266	3,120	203	252	
2024	0.99911	0.98698	1.01126	3,186	198	268	3,120	200	253	
2025	0.99911	0.98681	1.01113	3,196	195	269	3,120	198	254	
2026	0.99911	0.98663	1.01101	3,207	191	271	3,120	195	254	
2027	0.99911	0.98645	1.01089	3,217	188	273	3,120	192	255	
2028	0.99911	0.98626	1.01077	3,228	185	274	3,120	189	255	
2029	0.99911	0.98607	1.01066	3,238	182	276	3,120	186	256	
2030	0.99220	0.99007	0.99915	3,240	179	276	3,120	183	256	
2031	0.99214	0.98997	0.99915	3,229	176	275	3,120	181	257	
2032	0.99208	0.98987	0.99915	3,218	174	273	3,120	178	258	
2033	0.99201	0.98976	0.99914	3,206	172	272	3,120	175	258	
2034	0.99195	0.98966	0.99914	3,194	169	271	3,119	172	259	
2035	0.99189	0.98955	0.99914	3,182	167	269	3,119	169	259	
2036	0.99182	0.98944	0.99914	3,170	164	268	3,119	166	260	
2037	0.99175	0.98933	0.99914	3,158	162	266	3,119	164	260	
2038	0.99168	0.98921	0.99914	3,145	160	265	3,119	161	261	
2039	0.99161	0.98909	0.99914	3,132	157	263	3,119	158	261	
2040	0.99154	0.98897	0.99914	3,119	155	262	3,119	155	262	2040年推計値

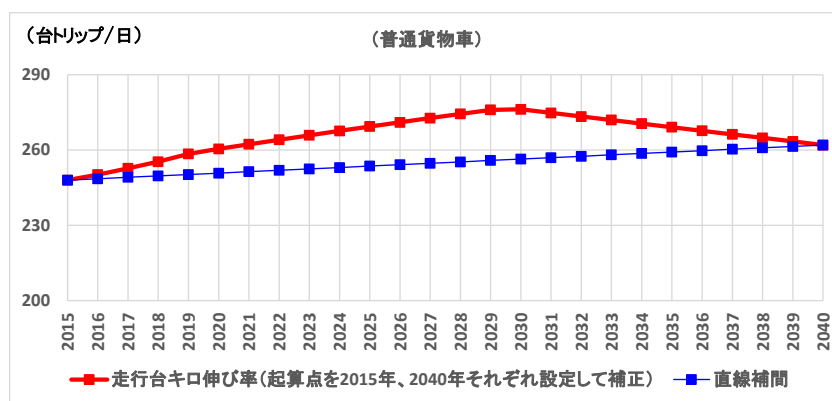
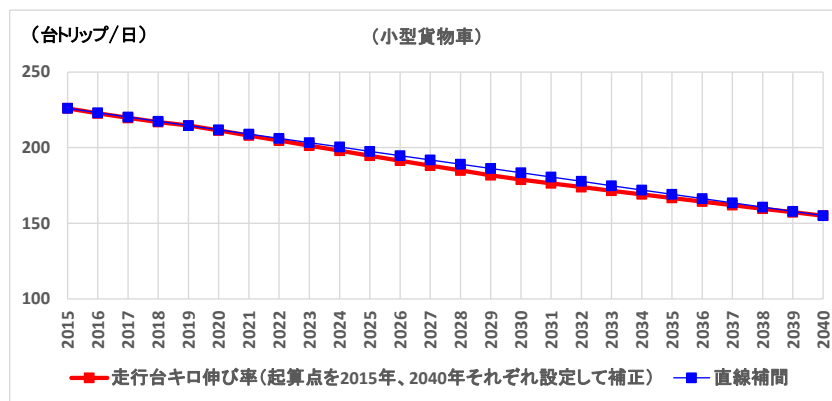
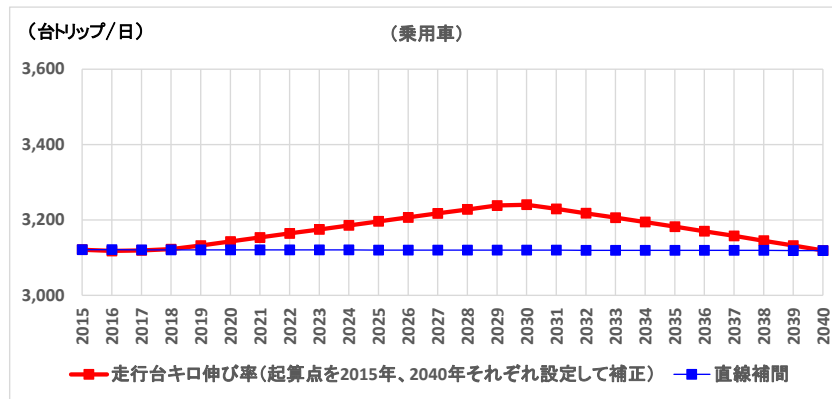


図 走行台キロ伸び率（起算点を現況・将来それぞれから設定して補正）と直線補間による年次別 OD 交通量比較（3車種別）

3. 4. 2 車種別走行台キロ伸び率を用いる場合の留意点

OD 台トリップが同一ブロック内であれば、該当するブロックの伸び率を適用することになるが、ブロックを跨ぐ OD の場合には、各ブロックの伸び率が異なるため、各ブロックの伸び率の平均値を取る等の対応が必要であると考える。

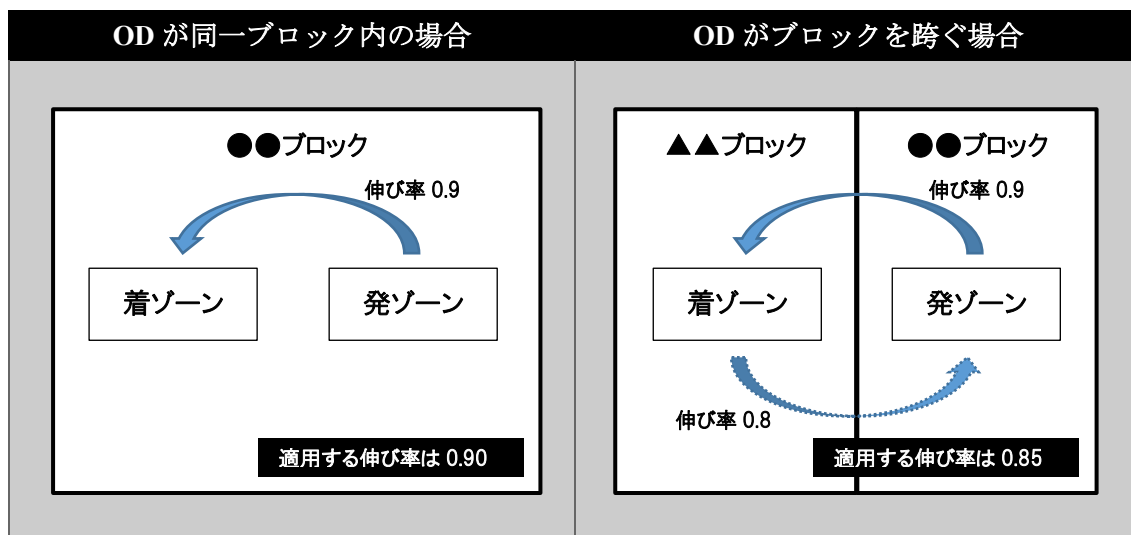


図 OD 台トリップに適用するブロック伸び率の適用案

(参考資料)

OD 表集計マクロ操作マニュアル

1. 概要

本節では OD 表集計マクロの操作手順を示します。

2. 本ツールの利用について

システムを利用するには、Microsoft Excel がインストールされている必要があります。

(Microsoft Excel 2016 で動作確認済)

本ツールを利用する際は、「コンテンツの有効化」を選択する必要があります。

本ツールと OD データのテキストファイルは必ず同じフォルダへ格納してください。別フォルダへ格納した場合、ツールが正常に動作しません。

3. ツールの操作説明

(1) 集計条件シート

集計条件を指定するシートです。年次の指定、地域の指定、車種の指定、出力 OD 表の指定を行います。

OD表集計ツール															
年次の指定															
集計する年次を指定してください。															
<input type="radio"/> H17現況(2005年)															
<input type="radio"/> H17将来(2005年)															
<input type="radio"/> H22現況(2010年)															
<input type="radio"/> H22将来(2010年)															
<input type="radio"/> H27現況(2015年)															
<input type="radio"/> H27将来(2015年)【暫定版】															
地域の指定															
都道府県															
集計する都道府県を指定してください。															
市区町村															
集計する市区町村を指定してください。															
都道府県を指定後、															
該当の市区町村名を表示します。															
市区町村表示															
地方整備局等															
集計する地方整備局等を指定してください。															
都道府県/市区町村と同時選択できません。															
車種の指定															
集計する車種を指定してください。															
<input type="checkbox"/> 乗用車															
<input type="checkbox"/> 小型貨物車															
<input type="checkbox"/> 普通貨物車															
出力のOD表の指定															
出力するOD表を指定してください。															
<input type="checkbox"/> 西青OD表															
<input type="checkbox"/> 三角OD表															
地域指定全解除															
集計結果出力															

図 集計条件シート

① 年次の指定

集計する年次を選択します。年次は1つしか選択できません。

② 地域の指定

集計する地域を指定します。

都道府県 集計する都道府県を選択します。複数選択が可能です。

市区町村 集計する市区町村を選択します。都道府県を選択後、「市区町村表示ボタン」を押下すると、該当の市区町村が表示されます。表示される市区町村名は、平成27年時点の名称です。複数選択が可能です。

地方整備局等 集計する地方整備局等を選択します。複数選択が可能です。

※都道府県/市区町村と地方整備局等は同時選択ができません。

※市区町村は平成27年度（2015年）時点の区分で集計されます。（例：平成17年度の北海道石狩市の集計を行った場合、石狩市、厚田村、浜益村が石狩市として集計されます。）

③ 車種の指定

集計する車種を選択します。複数選択が可能です。複数選択した場合は、選択した車種の合計が出力されます。（例：全車種計を出力したい場合は、乗用車、小型貨物車、普通貨物車すべてを選択してください。）

④ 出力OD表の指定

出力するOD表の形式を選択します。複数選択が可能です。

⑤ 地域指定全解除

②地域の指定で選択したチェックをすべて解除します。

⑥ 集計結果出力

指定した条件で集計を開始します。集計結果はそれぞれ、集計結果（四角OD表）シート、集計結果（三角OD表）シートへ出力されます。

(2) 集計結果シート

上記⑤「集計結果出力ボタン」押下後、集計結果が出力されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2			H17(2018)集計	北海道										
3		北海道	札幌市中央区	札幌市北区	札幌市東区	札幌市南区	札幌市東区	札幌市西区	札幌市厚別区	札幌市手稲区	札幌市豊平区	札幌市清田区	札幌市南区	合計
4			183,749	23,369	22,642	20,622	22,146	13,774	31,464	6,199	7,526	5,922	338,813	
5			25,071	85,659	34,410	6,883	4,782	3,169	17,478	2,260	6,841	1,450	188,003	
6			22,977	31,627	312,639	15,444	5,565	2,964	7,213	3,621	5,376	1,334	208,709	
7			38,022	7,596	15,391	78,543	18,931	3,846	5,090	13,190	3,259	8,659	172,813	
8			22,582	5,284	6,156	18,599	68,959	12,786	3,482	4,785	931	12,238	117,783	
9		北海道	12,915	3,803	2,422	4,524	13,433	71,985	3,255	2,419	781	1,470	117,007	
10			33,893	17,908	6,796	3,897	2,915	3,025	72,349	708	13,898	1,478	156,807	
11			6,242	2,563	3,871	13,391	4,729	2,228	969	42,329	865	7,746	84,227	
12			7,573	7,476	4,680	2,224	866	1,079	14,765	844	57,217	111	97,277	
13			5,362	1,881	1,383	8,120	13,252	1,282	1,260	7,717	208	26,608	70,351	
14		合計	338,764	187,349	209,714	172,337	147,409	118,138	157,260	84,073	97,002	70,287	1,580,144	

図 集計結果シート

4. ツールの操作手順

① 集計年次を選択します。

集計する年次を指定してください。

年次の指定

- H17年度(2005年)
- H17年度(2005年)
- H28年度(2016年)
- H28年度(2016年)
- H29年度(2017年)
- H29年度(2017年)

② 集計する地域を選択します。

・都道府県単位で集計する場合

集計する都道府県を選択します。

都道府県
集計する都道府県を指定してください。

- 北海道
- 青森県
- 岩手県
- 宮城県
- 秋田県
- 山形県
- 福島県
- 茨城県
- 栃木県

・市区町村単位で集計する場合

集計する市区町村を選択します。都道府県を選択後、「市区町村表示ボタン」を押下すると、該当する市区町村が表示されます。

市区町村
集計する市区町村を指定してください。
都道府県を指定後、該当の市区町村名を表示します。

市区町村表示

- 札幌市中央区
- 札幌市北区
- 札幌市東区
- 札幌市白石区
- 札幌市豊平区
- 札幌市南区
- 札幌市西区
- 札幌市厚別区
- 札幌市手稲区

・地方整備局等単位で集計する場合

集計する地方整備局等を選択します。

地方整備局等
集計する地方整備局等を指定してください。

- 北海道開発局
- 東北地方整備局
- 関東地方整備局
- 北陸地方整備局
- 中部地方整備局
- 近畿地方整備局
- 中国地方整備局
- 四国地方整備局
- 九州地方整備局

・選択した地域は「地域指定全解除」ボタンで解除できます。

地域指定全解除

③ 車種を選択します。

車種の指定

集計する車種を指定してください。

乗用車
 小型貨物車
 普通貨物車

④ 出力 OD 表を選択します。

出力OD表の指定

出力するOD表を指定してください。

四角OD表
 三角OD表

⑤ 「集計結果出力ボタン」を押下して、集計を行います。

集計結果出力



⑥ 集計が終了すると、④で選択した出力形式に対応したシートへ集計結果が出力されます。

車種	乗用車			小型貨物車			普通貨物車			合計
	乗用車	小型貨物車	普通貨物車	乗用車	小型貨物車	普通貨物車	乗用車	小型貨物車	普通貨物車	
乗用車	10,000	5,000	2,000	8,000	4,000	1,500	6,000	3,000	2,500	15,500
小型貨物車	5,000	2,500	1,000	4,000	2,000	800	3,000	1,500	600	9,300
普通貨物車	2,000	1,000	500	1,500	750	300	1,000	500	200	3,500
合計	17,000	8,500	3,500	13,500	6,750	2,600	10,000	5,000	3,300	38,300