

F1-17

## わが国の高速道路インターチェンジへのアクセシビリティに関する分析

### Analysis of Accessibility to Expressway Interchanges in Japan

○田中優磨<sup>1</sup>, 下川澄雄<sup>2</sup>, 青山恵里<sup>2</sup>

\* Yuma Tanaka<sup>1</sup>, Sumio Shimokawa<sup>2</sup>, Eri Aoyama<sup>2</sup>

This paper calculates the access time from the municipality to the expressway interchange and summarizes the progress towards achieving the target time. Most municipality have achieved their target time, but for those that have not, it is expected that they will be able to achieve their target in the future by improving their arterial roads.

#### 1. はじめに

わが国の高速交通体系を担う高規格幹線道路網は、1987年5月に道路審議会に対し新たに高規格幹線道路網を構成する路線要件と個別路線が諮問され、同年6月に答申を得て現在の道路網計画が成立した。また、第四次全国総合開発計画においても、同年6月に高規格幹線道路網計画が位置付けられている。高規格幹線道路網は約14,000kmで構成されているが、その路線要件の1つとして、「全国の都市、農村地区から概ね1時間で到達し得るネットワークを形成するために必要なもので、全国にわたる高速交通サービスの近てんに資するもの（高速サービスの全国的普及）」があげられている<sup>[1]</sup>。これは別の言い方をすれば、「高規格幹線道路のインターチェンジから1時間で連絡する」というサービス目標を規定したものである。

一方で、高規格幹線道路の整備は確実に進み、これを構成する高速自動車国道については、計画延長の11,520kmに対し2021年3月31日現在9,100kmに及び、関連するアクセス道路の整備も着々と進んでいる。しかしながら、これら整備が「高規格幹線道路のインターチェンジから1時間で連絡する」サービス目標を達成できているか必ずしも明らかにされていない。

そこで本研究では、高規格幹線道路が整備済みの地域を対象とし、Google Mapsの所要時間データを用いて、インターチェンジへのアクセス時間を計測し、サービス目標の達成状況を評価することを目的とする。

#### 2. インターチェンジへのアクセス時間の算出条件

高規格幹線道路のインターチェンジへのアクセス時間の算出にあたり、以下の前提条件を置くこととする。

- ①高規格幹線道路の路線要件では、「全国にわたる高速交通サービスの均てんに資するもの」としており、地域全体を1時間でカバーすることを意味するが、ここでは便宜的に地域の代表地点として、当該市町村役場を対象とする。

- ②高規格幹線道路網の計画年次は1987年であり、いわゆる「平成の大合併前」である。そのため、対象とする市町村は合併前の旧市町村とする。

- ② アクセス時間の算出は、旧市町村役場から最寄り整備済みの高規格幹線道路インターチェンジとなるが、高速道路の整備状況は地方生活圏要覧（平成5年版）<sup>[3]</sup>の2次生活圏単位で確認し、隣接の2次生活圏も考慮しつつ、整備済みの2次生活圏の旧市町村を対象とする。

- ④アクセス時間の算出はGoogle Mapsの最短時間を用いる。その際、日時は水曜日のピーク時（8時）とオフピーク時（0時）とし、旧市町村を起点として算出を行うものとする。

#### 3. インターチェンジへのアクセス時間の計測結果

2. に示した算出条件を基に、高規格幹線道路のインターチェンジへのアクセス時間の算出を行い、その結果をTable2.に示す。なお、本稿では関東地方・北陸地方・中部地方の2次生活圏設定市町村を対象として

Table1. Municipalities Subject to Aggregation

地方	都県名	対象 2次生 活圏数	対象 旧市町 村数	備 考
関東	茨城	4	87	
	栃木	5	50	
	群馬	4	69	
	埼玉	2	24	児玉・大里・秩父のみ
	千葉	2	67	千葉市以東のみ
	東京	0	0	2次生活圏設定なし
	神奈川	0	0	2次生活圏設定なし
	山梨	2	63	
北陸	長野	5	120	
	新潟	6	102	
	富山	4	35	
中部	石川	3	40	
	岐阜	5	99	
	静岡	3	67	
	愛知	1	21	新城・豊橋のみ
	三重	5	66	
合 計		51	910	

1：日大理工・学部・交通 2：日大理工・教員・交通

いる (Table 1.参照).

Table2.はピーク時間を対象に表記したものであるが、これによると、関東地方は旧12市町村、中部地方は旧11市町村でインターチェンジからのアクセス時間が1時間を超過していることが確認された。また、これを旧市町村数全体で除した1時間非カバー率は3地方全体で2.5%であり、ピーク時間においても高規格幹線道路が目指すサービス目標を概ね達成できていることを確認した。

Table2. Number of Municipalities by Access Time to Interchange (Peak Time)

地方	県名	アクセス時間 (分)					計
		0~15	15~30	30~45	45~60	60~	
関東	茨城	29 (33.3)	42 (48.3)	9 (10.3)	7 (8.1)	0 (0.0)	87 (100)
	栃木	12 (24)	26 (52)	10 (20)	2 (4.0)	0 (0.0)	50 (100)
	群馬	23 (33.3)	19 (27.5)	15 (21.7)	7 (10.2)	5 (7.3)	69 (100)
	埼玉	6 (25)	7 (29.1)	3 (12.5)	7 (29.2)	1 (4.2)	24 (100)
	千葉	21 (31.3)	24 (35.8)	15 (22.4)	6 (9)	1 (1.5)	67 (100)
	山梨	46 (73)	13 (20.6)	3 (4.8)	1 (1.6)	0 (0)	63 (100)
	長野	41 (34.1)	46 (38.3)	20 (16.7)	8 (6.7)	5 (4.2)	120 (100)
	関東地方計	178 (37.0)	177 (36.9)	75 (15.6)	38 (8.0)	12 (2.5)	480 (100)
北陸	新潟	59 (57.8)	39 (38.2)	4 (3.9)	0 (0)	0 (0)	102 (100)
	富山	26 (74.3)	7 (20)	2 (5.7)	0 (0)	0 (0)	35 (100)
	石川	21 (52.5)	12 (30)	6 (15)	1 (0)	0 (0)	40 (100)
	北陸地方計	106 (60.2)	58 (33)	12 (6.8)	1 (1)	0 (0)	177 (100)
中部	岐阜	42 (42.4)	31 (31.3)	18 (18.2)	6 (6.1)	2 (2.0)	99 (100)
	静岡	28 (41.8)	28 (41.8)	9 (13.4)	1 (1.5)	1 (1.5)	67 (100)
	愛知	4 (19.0)	4 (19.0)	6 (28.7)	2 (9.5)	5 (23.8)	21 (100)
	三重	31 (47)	21 (31.8)	10 (15.2)	1 (1.5)	3 (4.5)	66 (100)
中部地方計	105 (41.5)	84 (33.2)	43 (17.0)	10 (4.0)	11 (4.3)	253 (100)	
3地方合計	389 (42.7)	319 (35.1)	130 (14.3)	49 (5.4)	23 (2.5)	910 (100)	

※ ( ) は割合 (%)

4. サービス目標を達成できない自治体とその特徴

Table 3.はインターチェンジまで1時間でカバーできない23の旧市町村名とアクセス時間を示している。これらの多くは、山間部や半島部であり、地理的にも不利な地域である。

一方、これらについて新広域道路計画の計画・構想路線<sup>[4]</sup>と比較すると、例えば群馬県では上信自動車道、長野県では松本糸魚川連絡道路、愛知県では渥美半島道路などによって多くの市町村がカバーされる。このことから、高速交通体系として新広域道路計画を含めれば、非達成の旧市町村を含め、離島部を除く全国をほぼ1時間で到達可能となることが期待される。

Table3. Municipalities that Cannot Reach the Interchange in One Hour

県名	旧市町村名	現市町村名	アクセス時間
群馬県	倉淵村	高崎市	65分
—	松井田町	安中市	65分
—	六合村	中之条町	85分
—	長野原町	長野原町	70分
—	草津町	草津町	80分
埼玉県	大滝村	秩父市	70分
千葉県	銚子市	銚子市	65分
長野県	白馬村	白馬村	75分
—	小谷村	小谷村	100分
—	開田村	木曾町	65分
—	玉滝村	玉滝村	75分
—	鬼無里村	長野市	65分
岐阜県	萩原町	下呂市	65分
—	下呂町	下呂市	65分
静岡県	水窪町	浜松市	75分
愛知県	田原町	田原市	75分
—	赤羽根町	田原市	85分
—	渥美町	田原市	100分
—	富山村	豊根町	65分
—	稲武町	豊田市	65分
三重県	大王町	志摩市	65分
—	志摩町	志摩市	65分
—	名張市	名張市	70分

5. まとめ

関東・北陸・中部の3地方では、高規格幹線道路のサービス目標であるインターチェンジまで1時間でのアクセスを概ね達成できており、非達成の旧市町村も新広域道路計画の計画・構想路線の整備により達成可能となることが確認された。今後は残りの地方についても同様の分析を行っていく予定である。

6. 参考文献

[1] 藤川寛之：「高規格幹線道路網について」，道路，pp.47~54，1987.8.  
 [2] 国土交通省：「道路統計年報2022」，国土交通省HP <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/tokei-nen/index.html>  
 [3](財) 地域開発研究所：地方生活圏要覧(平成5年版)  
 [4]例えば，国土交通省関東地方整備局：関東ブロック新広域道路交通計画 [https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr\\_content/content/000809016.pdf](https://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000809016.pdf)