



TC 4.6 Road Design Standards 道路設計基準

野平 勝 (国土技術研究センター) ※発表者

河本直志 (国土技術政策総合研究所)

日本道路協会 PIARC活動報告会

2024.12.16

発表内容

1. TC4.6の概要
2. 今タームにおける活動状況と今後の予定
3. 日本のミッションと国内の道路施策との関連
4. 日本として狙っていくアウトプット

1. TC4.6の概要

- ◆ 前チーム(2020-2023)チームはTF4.1として活動し、今チームはTC4.6として取組む
- ◆ 前チームのTF4.1では、各国の道路設計基準の情報収集・整理を主な目的に、主要国の基準の主な内容について比較し、視距に着目した比較レポートをとりまとめた
- ◆ 今チームのTC4.6では、「道路設計基準」と「BIM」の2本立てで構成され、それぞれ以下のねらいを持って取組む

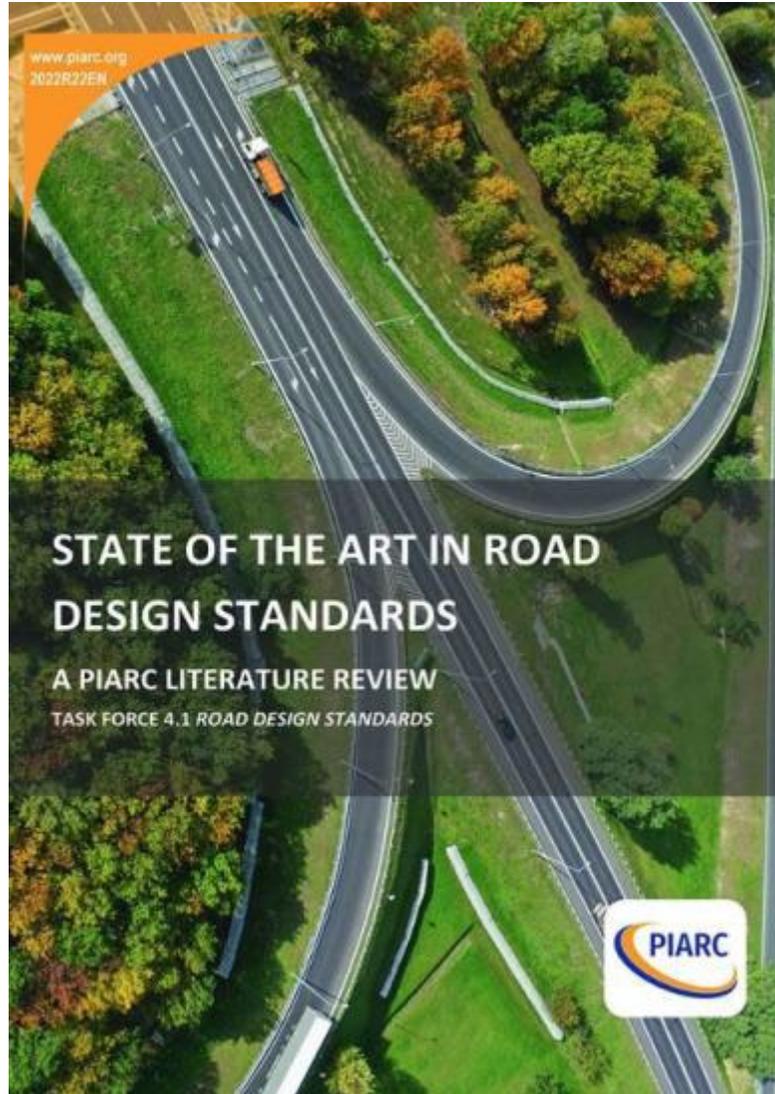
【道路設計基準】

- TF4.1より対象国を拡大し、各国の基準の収集・比較を行い、LMIC(アフリカ諸国等の中低所得国)の基準の仕組みづくりの支援ができるような整理を行う

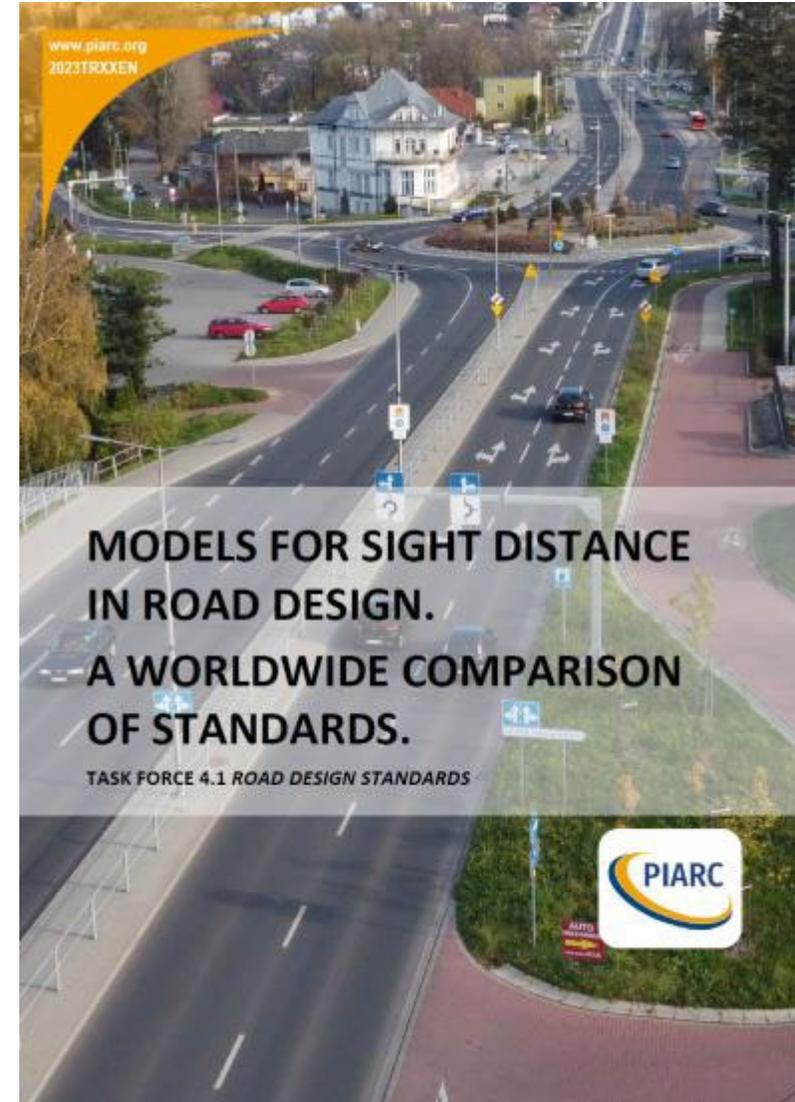
【BIM】

- 特に先行的に進んでいる国(設計にあたり義務化している国など)を参考にしながら、対象や範囲、利点等について各国の取り組みの収集・比較を行う

前回ターム(2020~2023 TF4.1 道路設計基準)の成果



中間成果(基準の収集・比較)



最終成果(視距に着目した詳細比較)

今タームでのアウトプット

テーマ	方法	とりまとめ時期
4.6.1 Database of road design standards (道路設計基準の資料集)	Survey(調査・アンケート)	2024年12月
	Seminar(セミナー)	2026年9月～10月
	Case studies collection (ケーススタディの収集整理)	2027年2月
4.6.2 BIM in design (設計におけるBIM)	Survey(調査・アンケート)	2025年3月
	Seminar(セミナー)	2025年9月～10月
	Case studies collection (ケーススタディの収集整理)	2026年9月

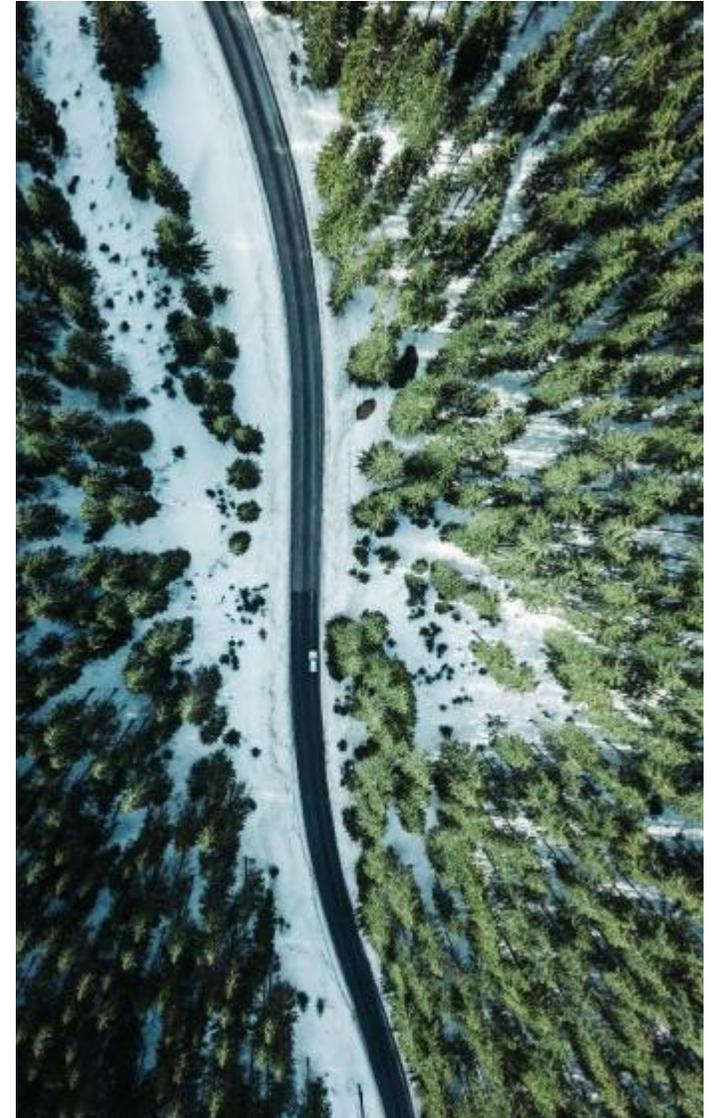
目的とする成果品

1. 道路設計基準の資料集

- ターゲット: 公表資料として発表
- 成果のタイプ: ケーススタディ
- 発信予定: 2027年2月

2. 設計におけるBIM

- ターゲット: 公表資料として発表
- 成果のタイプ: ケーススタディ
- 発信予定: 2026年9月



成果とりまとめの方法・プロセス

1. 道路設計基準の資料集

- TC4.6メンバーによる議論および調査計画作成
- PIARC会員国を対象とした道路設計基準の作成状況等の調査(アンケート)
- アンケート調査結果や各種先進事例を基にしたケーススタディの整理
- セミナー開催によるディスカッションを踏まえたとりまとめ

2. 設計におけるBIM

- PIARC会員国を対象としたBIMの導入状況等の調査(アンケート)
- アンケート調査結果や各種先進事例を基にしたケーススタディの整理
- セミナー開催によるディスカッションを踏まえたとりまとめ

2. 今ターム(2024-2027)における活動状況・今後の予定

2024年12月現在、道路設計基準、BIMともにPIARC参加各国に向けた調査様式を作成中

これまでの会議実施状況

2024年2月 キックオフミーティング@パリ

2024年4月 ミーティング@web

2024年6月 ミーティング@web

2024年9月 ミーティング@web

2024年10月 ミーティング@ローマ

2024年2月 キックオフミーティング@パリ

キックオフミーティングでは、2つのWG(道路設計基準、BIM)のリーダー等の役割決め、TOR(Terms of Reference)の決定、今後のスケジュールなどについて議論した。



TC4.6メンバー集合写真



会議風景

2024年10月 ミーティング@ローマ

TC4.5&TC4.6合同会議 オープニング

WebでPIARC本部とつなぎ、PIARCの取り組み状況の報告などがあつた



Seminars, Workshops & Conference by TC

Technical Committee	Seminars confirmed	Seminars possible	Workshops & Conf.	Sem. Confirmed	Sem. Total	W&C	Total events
TC 3.1	Thailand Sept 24, China* 25		Austria Apr. 25	2	2	1	3
TC 3.2	Kenya* April 25, China* 25			2	2	0	2
TC 3.3	Mexico* April 25	Indonesia, Tanzania	China Sept 24, South Korea 24, 25	1	1	2	3
TC 3.4	Mozambique May 25		Netherlands Sept 24, Croatia	1	1	2	3
TC 3.5	South Africa			1	1	0	1
TC 4.1		Tanzania	Switzerland Oct 24, Austria, Czech R.	0	1	3	4
TC 2.2	Senegal* March 25	Indonesia, Colombia or Lat.Am	Romania Oct 24	1	1	1	3
TC 3.3		Indonesia or Madagascar	Turkey Oct 24	0	1	1	2
TC 2.4	Kazakhstan Nov 25		China Oct 26	2	2	1	5
TC 2.3	Tanzania* Nov 25			1	1	0	1
TC 3.1	Senegal* May 25	India, Morocco	Thailand Sept 24	1	1	1	3
TC 3.2	Kazakhstan Feb 25			1	1	0	1
TC 3.3	Tanzania Apr 25, China 22*	Colombia or Argentina		2	2	0	2
TC 3.4		Uganda		0	1	0	1
TC 3.5		Morocco*	Australia Oct 24, Austria* May 25	0	2	2	4
TC 4.3	Tanzania April 25, India 26, China 27*		Japan, Sept 26	3	3	1	7
TC 4.2	India Sept 24, China 25, Mexico 24		Morocco 27	3	3	1	7
TC 4.3	Cote d'Ivoire April 25	Senegal or Madagascar		1	1	0	2
TC 4.4	China May 25		Australia Sept 24, Poland Sept 26	2	2	1	5
TC 4.5	Equatorial* Nov 25	Morocco*	Austria* May 25	1	2	1	4
TC 4.6	Kazakhstan* Nov 25	Tanzania March 2024 or 2025		1	2	0	3
TOTAL*				19	54	18	91
24-27 Objective				20	80		100
2024-2025				34	24	20	84

19 Seminars are confirmed, 15 more are identified. Good trend to achieve the objective of 30.
* stands for joint events with 2 TCs involved (in total 7 seminars & 1 conference).
PGID International workshop and TC 3.3 webinars are not included in these tables

World Road Association - Asociación Mundial de la Ruta - Asociación Mundial de la Carretera - www.piarc.org

2024年10月 ミーティング@ローマ

TC4.6 Technical Meeting

道路設計基準及びBIMの各国の制定状況に関するアンケートフォームについて議論



Paris, September 23, 2024

Dear Road Friends,

The technical committee n°46 of PIARC regarding to Road Design Standards needs your contribution !
The following form is a questionnaire prepared by PIARC for Transport Administration regarding Road Design Standards in your country.
We thank you very much for your attention in completing this questionnaire.

Questionnaire regarding Road Design Standards in your country

Section 1 : General Informations

Name of Transport Administration	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Country	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Name of the person in charge of filling the questionnaire	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Language	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Contact (Email/Phone number)	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte		
Mailing address	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte		

Section 2 : Road Design Standards

What Road Design Standards are used in your country ? Please provide full titles and versions of the documents.

For Rural Motorways / Freeways		For Highways / Major roads :	
Title of the Road Design Design Standard	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Title of the Road Design Design Standard	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Published by	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Published by	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Publication Date (latest edition)	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Publication Date (latest edition)	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Number of pages	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Number of pages	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Languages <i>please specify if available in English, French or Spanish</i>	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Languages <i>please specify if available in English, French or Spanish</i>	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Countries where the standard is used	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Countries where the standard is used	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte

Comments :
 Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte

For Junctions / Intersections		For secondary roads :	
Name	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Name	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Published by	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Published by	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Publication Date (latest edition)	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Publication Date (latest edition)	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Number of pages	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Number of pages	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Languages <i>please specify if available in English, French or Spanish</i>	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Languages <i>please specify if available in English, French or Spanish</i>	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte
Countries where the standard is used	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte	Countries where the standard is used	Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte

Comments :
 Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte

What are the main criteria considered in road design ?

Safety Sustainability Cost Environmental impact Social Impact Functionality Speed Climate

Comments :
 Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte

2024年10月 ミーティング@ローマ

TC4.6 BIMオープンディスカッション

イタリア、オーストリア、イギリスでのBIMの先進的な取り組み報告などがあった



今後の予定

【Webミーティング】

6～8週間おきに1回実施予定

(当面は道路設計基準、BIMともにアンケートの実施・分析等が議題のメイン)

【対面ミーティング】

2025年 アメリカ

2026年 ヨーロッパ

【セミナー】

2025年、2026年にそれぞれ1回ずつ、LMIC(中低所得国)にて開催予定

3. 日本のミッションと国内の道路施策との関連

道路におけるカーボンニュートラル推進の動きを踏まえると、次世代自動車の普及を考慮した道路構造の基準見直しや、エネルギー効率の良い道路の計画・設計手法に関する各国の事例等があれば、国内の道路関係者にとって有益なのではないか。

※参考 <日本のミッション>

- ▶ 前タームに引き続きPIARC参加国の道路設計基準に関する情報収集に努め、必要に応じて道路構造令等の基準類へ反映する。
- ▶ 新たなモビリティや新技術が道路技術基準へ与える影響を確認し、必要に応じて道路構造令等の基準類へ反映する。

※参考 <道路におけるカーボンニュートラル推進戦略中間とりまとめ(国土交通省2023.9)>

- 道路交通のグリーン化：次世代自動車の開発・普及を関係機関と協力して促進するとともに、道路内での発電・送電・給電・蓄電の取組を推進することで、道路交通のグリーン化によるCO2排出量の削減を目指す。
 - ・ 次世代自動車の普及促進に向け、経済産業省等の関係機関と連携し、次世代自動車の開発を促進
 - ・ 大型の次世代自動車の普及促進に向け、物流拠点を結ぶ主要な道路などを対象に、車両の幅や長さ等の一般的制限値の緩和や道路構造の基準見直しなどを検討
- 道路のライフサイクル全体の低炭素化：道路の計画・建設・管理の各段階において、CO2排出量の削減を目指す。
 - ・ 必要コストも考慮しつつ、縦断勾配が緩やかで線形が良い道路等、計画段階からエネルギー効率の良い道路の計画・設計を推進

4. 日本として狙っていくアウトプット

OTC4.6への参画を通じて以下の事項を把握し、日本の道路構造令や関係基準類・ガイドライン等の効率的・効果的な見直しに関する検討の参考情報とする。

■道路構造基準関係

- ・ 新たなモビリティや新技術が道路技術基準へ与える影響
- ・ 各国の改訂頻度、改訂方法、検討プロセス、取り組みのスピード感
- ・ 数値の見直し(設計速度、設計交通量、視距等)に関する見直し経緯 等

■BIM関係

- ・ 特に先進的な国の取り組み事例(義務化、デジタルツインとの連携)の把握 等