

令和6年度 コンクリート舗装に関する講習会
コンクリート舗装活用マニュアル(案)の
改訂

山口県土木建築部
道路建設課

CONTENTS

コンクリート舗装活用マニュアル(案)の改訂



はじめに



主な改訂内容



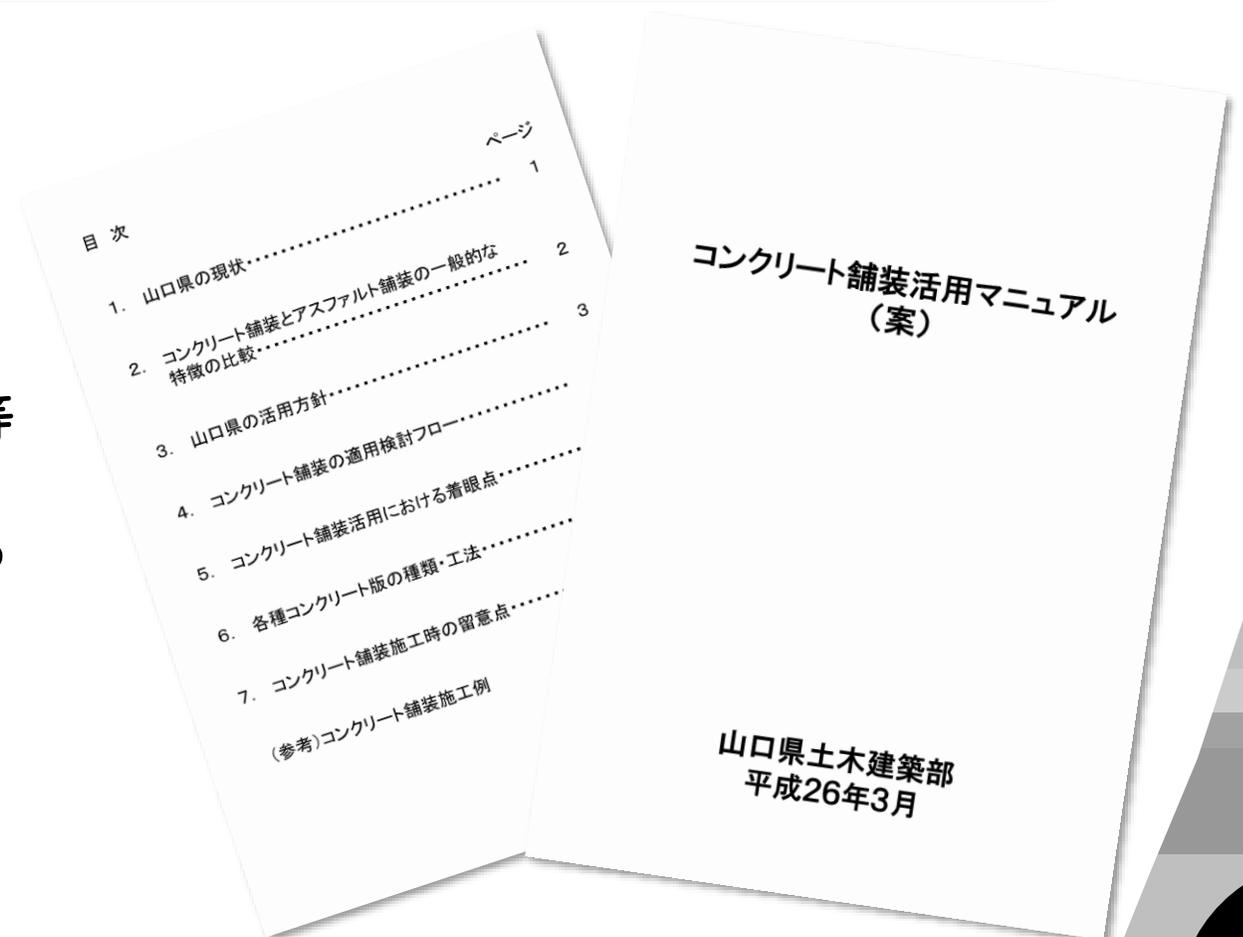
おわりに

コンクリート舗装活用マニュアル(案) 平成26年3月

■ 職員向けの実務に即した解説本

- ・コンクリート舗装の特徴とは何か
- ・日常業務のどの段階で、どのような検討が必要か
- ・所要の品質を確保していくための留意点は何か 等

■ コンクリート舗装の基本的な設計等が円滑に行われるよう、各指針・便覧等の要点を抽出

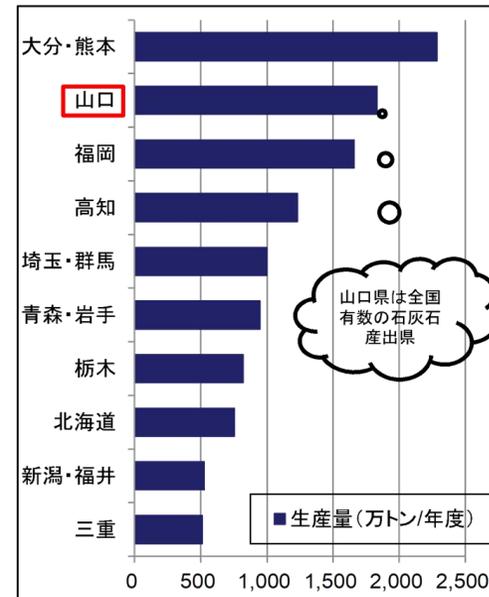


本マニュアル(案)発行の経緯

山口県は、セメントの主原料である石灰石の全国有数の産出県であり、**地産・地消を推進**する観点からも、**コンクリート舗装の積極的な活用を推進**するため、設計や施工に携わる職員へのコンクリート舗装に対する理解・浸透を図ってきた

●コンクリートの原料となる石灰石の生産量が国内トップレベル

山口県の石灰石生産量(平成23年度)



※出典:石灰石鉱業協会の機関誌「石灰石」No378(H24.7)より
※データ:資源エネルギー庁鉱物資源課資料による。

山口県のセメントクリンカ製造能力

国内トップclass

	セメントクリンカ製造能力(千t/年) ¹⁾		
	2013年4月1日現在	2012年4月1日現在	2011年4月1日現在
山口県	11,175	10,851	11,925
福岡県	11,009	11,084	11,027
大分県	4,074	4,132	4,132
全国	54,951	54,761	55,826

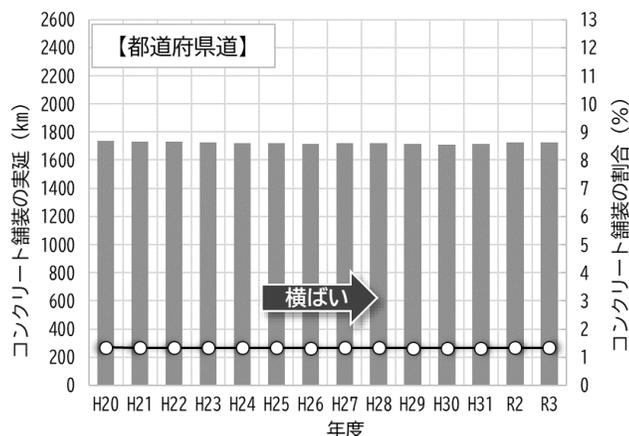
注)1:セメントハンドブック(セメント協会)



図中の数字は2013年4月現在のセメント工場のクリンカ製造能力

発行から10年以上経過した現在・・・

コンクリート舗装に携わったことのある職員は一部に限られ、コンクリート舗装に関する知識や経験に乏しいためか、従来から使用している箇所(トンネル部や、アスファルト材料が調達困難な離島など)を除き、**県内での普及がなかなか進んでいない・・・**



コンクリート舗装延長等の推移
道路統計年報(国土交通省)

山口県内における舗装種別延長割合

	舗装種別				計
	高速道路	国管理道路	県管理道路	市町村道	
コンクリート舗装	10.9%	4.1%	2.5%	6.0%	5.2%
(全国順位)	(13)	(30)	(15)	(26)	(26)
アスファルト舗装	89.1%	95.9%	97.5%	94.0%	94.8%

県管理道路におけるコンクリート舗装延長

地域区分	構造区分	コンクリート舗装延長 (km)	コンクリート舗装延長の割合
本土	一般部	27.2	0.8%
	トンネル部	40.4	93.2%
離島	一般部	16.0	55.8%
計		83.6	2.5%

道路統計年報(2023年 国土交通省), R4道路施設現況調査(山口県)

本マニュアル(案)の改訂にあたって

コンクリート舗装延長の割合が増加していない現状を踏まえ、従来から使用している箇所以外での活用の推進や、維持補修の現場での適用範囲の拡大等を明記することにより、コンクリート舗装の普及促進を後押し

コンクリート舗装の活用に向けた取り組み経緯 (山口県)

出典元		経緯・内容
やまぐち産業戦略推進計画	H25.7 (2013)	新たな地産地消開拓戦略として「 <u>コンクリート舗装の活用促進</u> 」をプロジェクトの一つに位置付け
コンクリート舗装活用マニュアル(案)策定	H26.3 (2014)	山口県としてのコンクリート舗装の活用方針、検討方法等を定めた
道路舗装設計マニュアル(案)改訂	H30.1 (2018)	県職員の実務担当者の手引きを改訂し、舗装種別の検討、舗装補修時のLCC算定事例等を追記
やまぐち維新プラン※	H30.10 (2018)	建設産業の活性化支援策の一つとして「 <u>コンクリート舗装の活用</u> 」を明記等、 <u>地産・地消</u> による新製品・新技術の利用促進
やまぐち未来維新プラン※	R4.12 (2022)	

※山口県が進める施策の基本的な方向をまとめた総合計画

2. 主な改訂内容

POINT	項目	ページ
01	<u>県の施策</u> であることを周知	6
02	<u>舗装種別選定における前提条件</u> の整理 NEW	7
03	各諸元を <u>最新データ</u> に更新	8
04	<u>積極的に活用する具体的な箇所</u> を明記	9
05	『 <u>維持補修</u> 』における適用検討フローを新設 NEW	10
06	<u>コンクリート舗装工法例</u> の内容の充実化	11
07	<u>コンクリート舗装活用事例集</u> の新設 NEW	12

POINT
01

県の施策であることを周知

『やまぐち未来維新プラン』
令和4年(2022年)12月

《 重点的な施策の推進 ” 産業維新 ” 》

p. 125	「やまぐち発新製品」や <u>コンクリート舗装の活用</u> 等、 <u>地産・地消</u> による新製品・新技術の <u>利用促進</u>
p. 315	セメントの原材料である石灰石の <u>地産地消を推進</u> する <u>コンクリート舗装の活用</u> の促進



コンクリート舗装を積極的に活用!

POINT 02 **NEW** **舗装種別選定における前提条件の整理**

舗装工種及び種類（アスファルト舗装／コンクリート舗装等）の採択にあたっては、道路の性格、地域的条件、施工性、経済性等の諸条件について十分検討して決定する

舗装種別選定に係る関係図書の記載

出典元		舗装種別選定の考え方（一部抜粋）	
山口県 土木建築部	R6.10 (2024年)	業務委託共通仕様書	
		第6編 道路編 第4章 道路設計 第2節 第6408条 道路詳細設計 2.業務内容 (9) 舗装工設計	受注者は、設計図書に示される交通条件をもとに、基盤条件、環境条件、走行性、維持管理、経済性（LCC）等を考慮し、舗装（アスファルト舗装／コンクリート舗装等）の比較検討のうえ、舗装の種類・構成を決定し、設計するものとする
(公社)日本道路協会 舗装委員会 舗装マネジメント小委員会	R3.12 (2021年)	舗装種別選定の手引き	
		2.舗装種別選定の流れ	1) 各種の舗装種別の特徴や、選定をする道路事業の特性等、舗装種別選定に必要な情報を収集 2) 舗装種別選定実施区間を設定 3) 実現可能な舗装種別を2～4種程度抽出（スクリーニング） 4) LCC等の観点から評価を行い、舗装種別を選定 5) 選定結果・経過を記録

2. 主な改訂内容

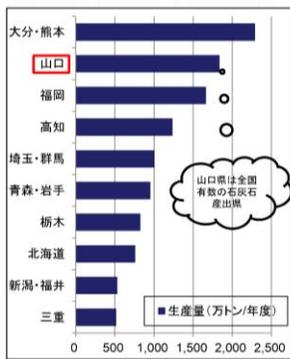
POINT
03

各諸元を最新データに更新

現行

●コンクリートの原料となる石灰石の生産量が国内トップレベル

山口県の石灰石生産量(平成23年度)



山口県のセメントクリンカ製造能力

国内トップclass

県	セメントクリンカ製造能力(千t/年) ^①		
	2013年4月1日現在	2012年4月1日現在	2011年4月1日現在
山口県	11,175	10,851	11,925
福岡県	11,000	11,081	11,027
大分県	4,074	4,132	4,132
全国	54,951	54,761	55,825



●県管理道路上でコンクリート舗装実施延長の割合は小さい

	コンクリート舗装道路延長の割合				計
	高速道路	国管理道	県管理道	市町村道	
コンクリート舗装	10.9%	3.7%	2.3%	6.3%	5.4%
(全国順位)	(7)	(28)	(20)	(24)	(25)
アスファルト舗装	89.1%	96.3%	97.7%	93.7%	94.6%

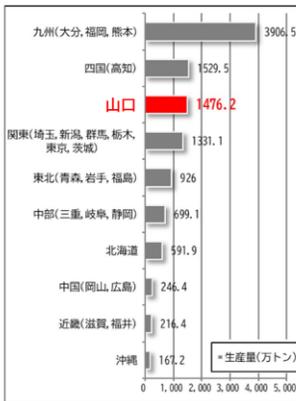
○コンクリート舗装使用箇所
・視認性を要するトンネル部
・アスファルトの調達が困難な山間部や離島



改訂

2.1 地産地消

山口県は、コンクリートの原料となる石灰石の生産量が多く、セメントクリンカの製造能力は国内トップクラス！



図中の数字は、2024年4月1日現在のセメント工場のクリンカ製造能力

県	セメントクリンカ製造能力(千t/年)
福岡県	10,285
山口県	9,575
北海道	4,328
大分県	3,926
埼玉県	3,661
全国	49,943

2.2 コンクリート舗装実施延長の割合

コンクリート舗装の割合は、県管理道路全延長の2.5%程度と少ない

山口県内における舗装種別延長割合

	山口県内における舗装種別延長割合				計
	高速道路	国管理道	県管理道	市町村道	
コンクリート舗装	10.9%	4.1%	2.5%	6.0%	5.2%
(全国順位)	(13)	(30)	(15)	(26)	(26)
アスファルト舗装	89.1%	95.9%	97.5%	94.0%	94.8%

県管理道路におけるコンクリート舗装延長

地域区分	構造区分	コンクリート舗装延長(km)	
		延長(km)	割合(%)
本土	一般部	27.2	0.8%
	トンネル部	40.4	93.2%
離島	一般部	16.0	55.8%
	計	83.4	2.5%



○主な情報更新

- ・石灰石生産量推移
- ・セメントクリンカ製造能力
- ・コンクリート舗装延長 ほか

POINT
04

積極的に活用する具体的な箇所を明記

《 従来から活用を推進している箇所 》

- 周囲への騒音の影響が少ない箇所
- 地下埋設物の工事が想定されない箇所
- 舗装へのダメージが大きい箇所 (大型車混入率が高い) など



《 積極的に活用を推進する具体的な箇所 》

- トンネルの明かり部
- 高低差のある場所を連結する道路(ランプ)
- 駐車場(道の駅等)
- 維持補修(繰り返しわだちが発生する箇所等) など



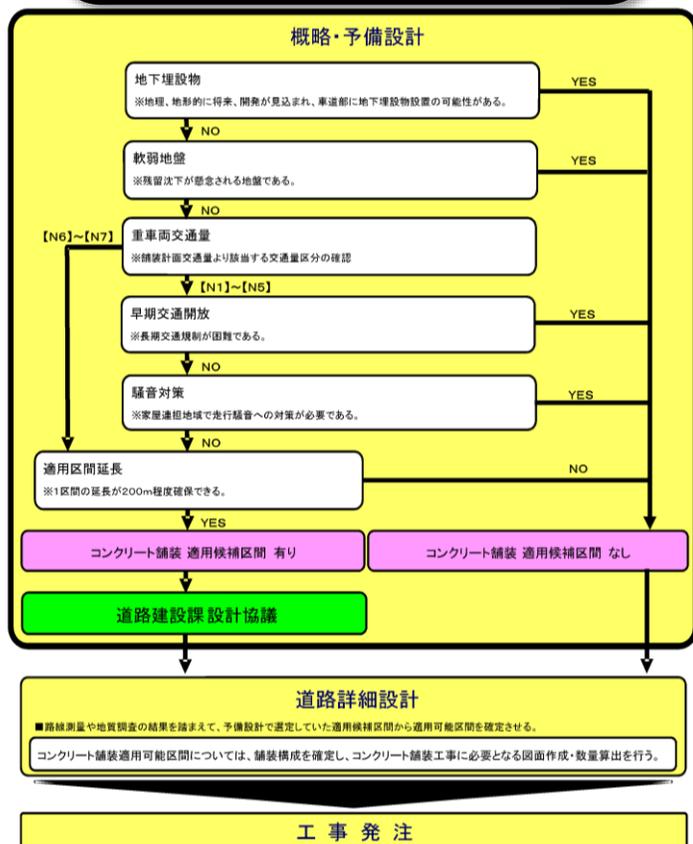
2. 主な改訂内容

POINT
05

NEW

『維持補修』における適用検討フローを新設

現行(改築のみ)



改築の見直しに加えて、**維持補修**における活用方針を示す

改訂

『補修』
の適用検討フロー

現在
改訂作業中

2. 主な改訂内容

POINT
06

コンクリート舗装工法例の内容の充実化



美祢市：国道490号「えどうほろ絵堂萩道路」
(とうやま東の山トンネル施工時：スリップフォーム工法)

連続鉄筋コンクリート舗装
(スリップフォーム工法)の施工動画を
『山口県土木建築部チャンネル』にて公開中！



早期交通開放型コンクリート舗装【1DAY PAVE】

特殊な結合材や混和材料等を使用せず、レディーミクストコンクリート等に適合する汎用的な材料を用いたコンクリートを使用し、コンクリート打込み後の養生期間が1日で交通開放可能なコンクリート舗装。原則として早強ポルトランドセメントを使用し、施工条件に応じてスランプまたはスランプフローを任意に設定可能。



山口市：県道山口阿知須宇部線 (1DAY PAVE施工時)

POINT
07

NEW

コンクリート舗装活用事例集の新設

国及び県・市における コンクリート舗装活用事例 を紹介

道路名	山口宇部道路 (由良IC)	
場所	山口市佐山由良 地内	
延長	L=158m(ONランプ) L=157m(OFFランプ)	
面積	A=1,500m ²	
施工年	H27(2015)	
現場条件	地下埋設部の可能性	無
	地盤沈下の懸念	無
	早期交通開放の必要性	無
	騒音対策の必要性	無
設計条件	交通量区分	N5
	縦断勾配(%)	0.6~7.7(ON) 0.6~6.9(OFF)



道路名	県道岩国大竹線 (森ヶ原バイパス)	
場所	岩国市森ヶ原 地内	
延長	L=11m(森ヶ原第1トンネル明かり部)	
面積	A=70m ²	
施工年	R元(2019)	
現場条件	地下埋設部の可能性	無
	地盤沈下の懸念	無
	早期交通開放の必要性	無
	騒音対策の必要性	無
設計条件	交通量区分	N5
	縦断勾配(%)	2.0



POINT
07

NEW

コンクリート舗装活用事例集の新設

国及び県・市におけるコンクリート舗装活用事例を紹介

道路名	道の駅ソレーネ周南	
場所	周南市戸田 地内	
延長	L=147m	
面積	A=2,080m ² (大型車駐車場枠)	
施工年	H25(2013)	
現場条件	地下埋設部の可能性	無
	地盤沈下の懸念	無
	早期交通開放の必要性	無
	騒音対策の必要性	無
設計条件	交通量区分	—
	縦断勾配(%)	約2.0



道路名	長門・俵山道路	
場所	長門市俵山小原～長門市深川湯本	
延長	L=3,727m	
面積	A=45,158m ² (トンネル、踏掛版、非常駐車帯)	
施工年	H30(2018)	
現場条件	地下埋設部の可能性	無
	地盤沈下の懸念	無
	早期交通開放の必要性	無
	騒音対策の必要性	無
設計条件	交通量区分	N6
	縦断勾配(%)	2.3～3.5



POINT
07

NEW

コンクリート舗装活用事例集の新設

国及び県・市における コンクリート舗装活用事例 を紹介

道路名	県道山口阿知須宇部線 (鳩岡交差点)	
場所	山口市阿知須 地内	
延長	L=30m【1DAYPAVE】	
面積	A=93m ² (すりつけ数量含む)	
施工年	H30(2018)	
現場条件	地下埋設部の可能性	無
	地盤沈下の懸念	無
	早期交通開放の必要性	有
	騒音対策の必要性	無
設計条件	交通量区分	—
	縦断勾配(%)	—



道路名	市道西ノ端・東新地線	
場所	周南市西樹町 地内	
延長	L=85m【1DAYPAVE】	
面積	A=544m ²	
施工年	H27(2015)	
現場条件	地下埋設部の可能性	無
	地盤沈下の懸念	無
	早期交通開放の必要性	有
	騒音対策の必要性	無
設計条件	交通量区分	—
	縦断勾配(%)	—



令和7年3月改訂予定

本日掲載した資料は改訂作業中のため、記載内容について変更となる場合があります。