

茨城県門型標識等維持管理計画

令和 7 年 3 月

茨城県土木部道路維持課

目次

第1章 はじめに.....	1
1-1 背景	1
1-2 計画策定の目的	1
1-3 計画の位置付け	1
1-4 メンテナンスサイクルの構築	2
1-5 門型標識等の現状と課題.....	4
第2章 本編.....	5
2-1 対象施設	5
2-2 計画期間	6
2-3 施設の状態.....	6
2-4 対策の基本方針	6
2-5 対策の実施時期・優先順位	7
2-6 維持管理費用削減に関する方針.....	7
2-7 新技術等の活用	7
2-8 施設の集約・撤去の検討	8
2-9 短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果	9
2-10 データの蓄積・維持管理計画への反映	9
2-11 道路メンテナンス会議の活用	9
2-12 今後の課題	9

第1章 はじめに

1-1 背景

平成 25 年 11 月に国や地方公共団体等がインフラの戦略的な維持管理・更新に取り組むための「インフラ長寿命化基本計画」を政府（インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）が決定した。

これにより地方公共団体においても、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を明らかにする「インフラ長寿命化計画（行動計画）」および、個別施設毎の具体の対応方針を定める「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」の策定が求められている。

1-2 計画策定の目的

茨城県が現在管理する 43 基（令和 7 年 3 月現在）の門型標識等について、定期点検による状態把握と適切な修繕等により施設の機能を維持しつつ、倒壊や部品の落下等による道路利用者への被害を防止し、メンテナンスサイクルによる効率的・効果的な維持管理を推進していくことを目的とし、本計画を策定する。

1-3 計画の位置付け

茨城県土木部では、インフラ長寿命化計画として、平成 27 年に「茨城県公共土木施設等維持管理基本計画」を策定し、県有施設の総合的かつ計画的な管理を推進している。

本計画は、県有施設等総合管理方針に基づき、県の管理する門型標識等の維持管理・更新について、点検・診断の結果を踏まえた具体の対応方針を定める個別施設計画として位置付けるものである。

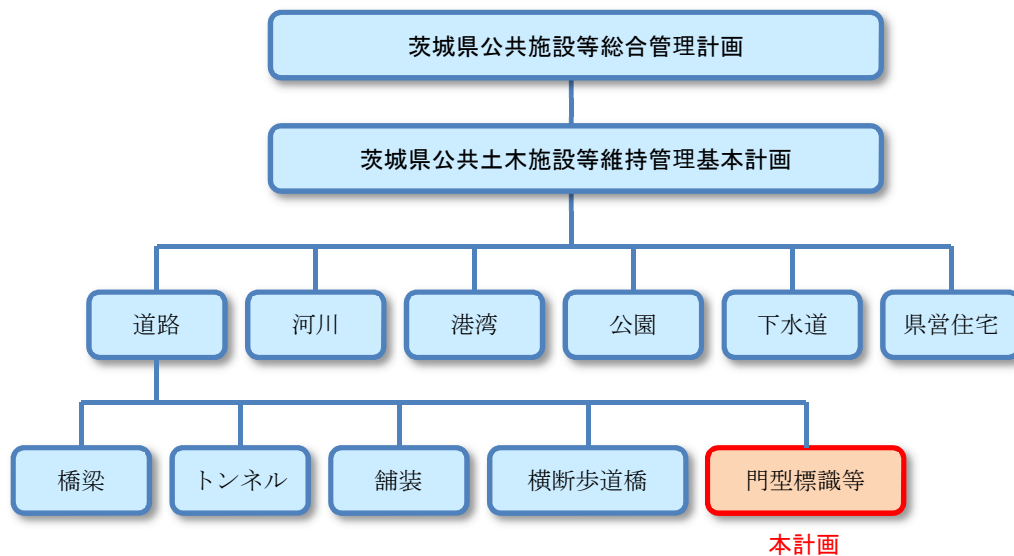


図1 基本計画と各種施設計画等との関係

1-4 メンテナンスサイクルの構築

- ① 5年に1度の定期点検と日常の巡視を行う。
- ② 定期点検結果から健全性を診断し、計画策定・見直しに反映する。
- ③ 健全性から適切な時期に対策を実施する。
- ④ 定期点検結果・修繕履歴等をデータベース（インフラマネジメント支援システム）へ記録し、次の定期点検や計画改定等に反映させる。

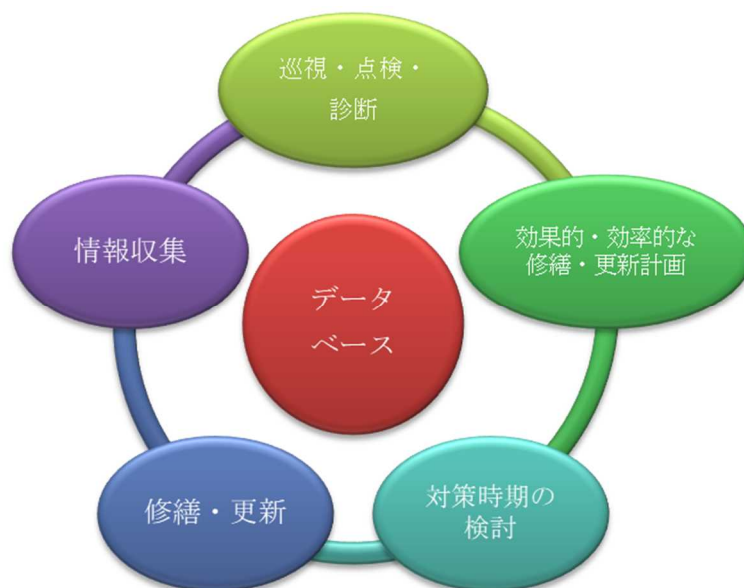


図2 メンテナンスサイクルのイメージ（茨城県公共土木施設等維持管理基本計画より）

参考 メンテナンスサイクルの基本的な考え方

平成 24 年 12 月の笹子トンネル天井板落下事故を契機として、平成 25 年に道路法が改正され、トンネル等において 5 年に 1 回の頻度で近接目視による点検を実施することが義務化された。

さらに、「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」（平成 26 年 4 月）により、メンテナンスサイクルを持続的に回すよう取り組むべきと提言された。

これらを踏まえて、門型標識等定期点検要領（令和 6 年 3 月国土交通省 道路局）に基づき、5 年に 1 回の頻度で、近接目視による点検を実施し、健全性（表 1）を 4 段階で診断して構造物の状態を把握していく。

その後、点検・診断結果に基づき必要な措置を適切な時期に着実かつ効率的・効果的に講じ、点検結果と共に記録してメンテナンスサイクルを回すことで一般交通の安全を確保する。

表 1 健全性の判定区分

区分	状態
I 健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II 予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III 早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV 緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

1-5 門型標識等の現状と課題

茨城県は43基（令和7年3月現在）の門型標識等を管理しており、年度別の設置数は図3のとおりである。

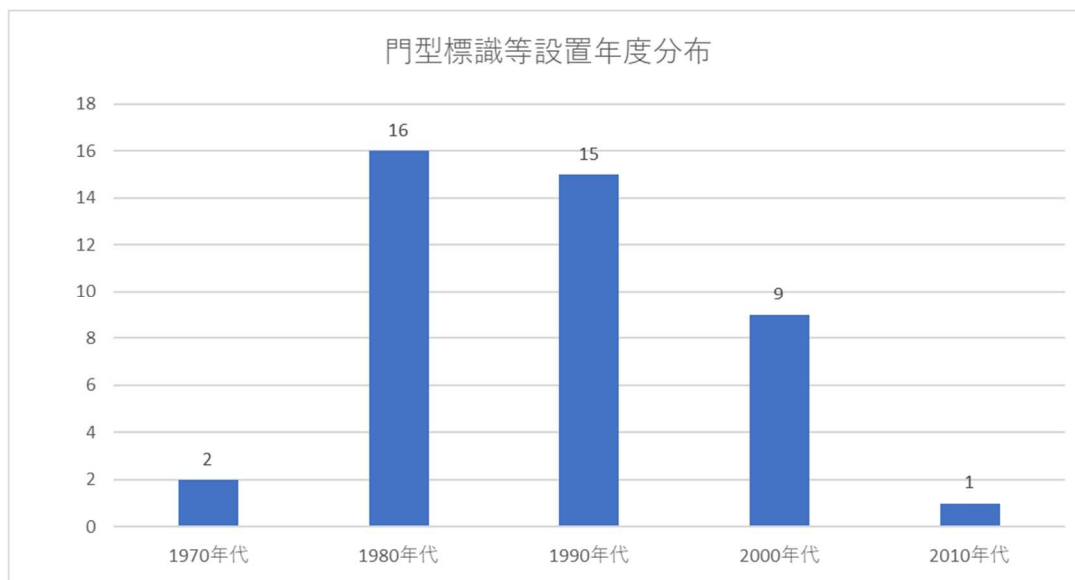


図3 門型標識等設置年度分布

建設後50年を超える門型標識等の年代ごとの割合を図4に示す。

2024年現在において、建設後50年以上経過している門型標識等はない。

しかし、建設後30年以上経過した門型標識等はすでに全体の65%あり、これらが20年後には建設後50年以上となるほか、更に30年後には約93%にまで拡大するなど、高齢化の進展は顕著である。

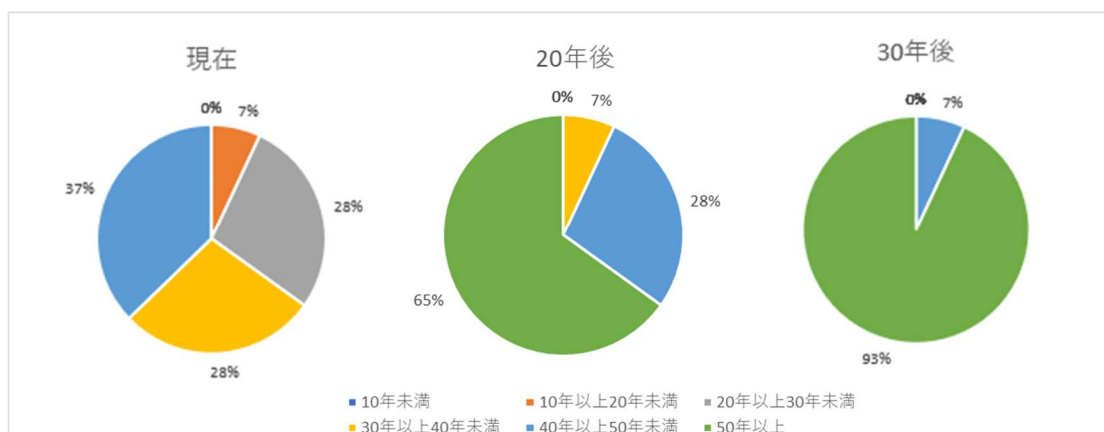


図4 門型標識の経過年数割合

このような状況の中、門型標識等を常時良好な状態に保つためには、定期点検・診断の結果に基づき、必要な対策を適切な時期に実施することが重要である。

第2章 本編

2-1 対象施設

本計画で対象とする施設は、道路法第2条1項に規定する道路における付属物のうち、茨城県の管理する門型支柱（オーバーヘッド式）を有する道路標識（36基）及び道路情報管理施設（7基）の計43基（令和7年3月現在）とする。

茨城県内における管理門型標識等の位置について下図に示す。

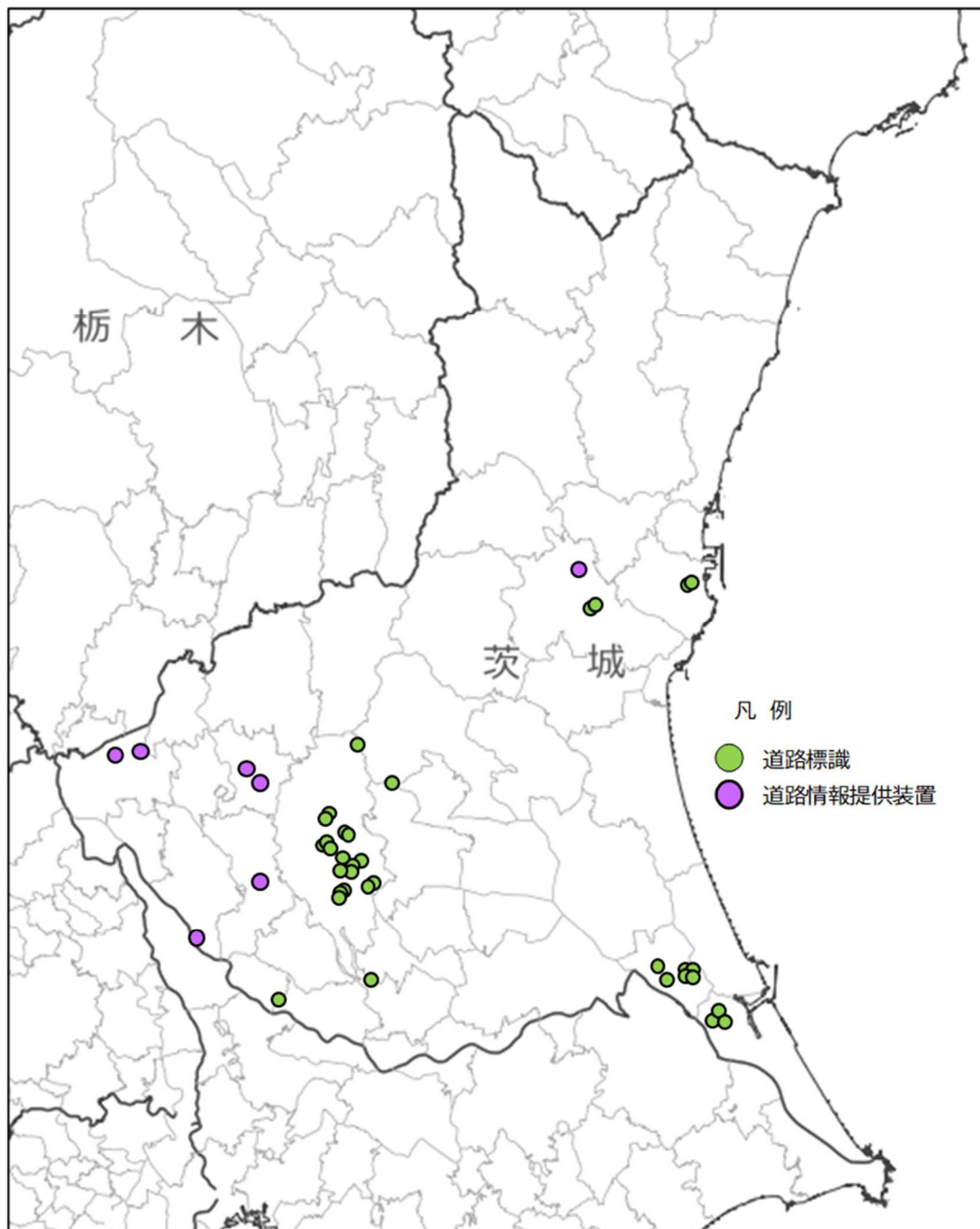


図5 茨城県内における門型標識等の位置図

2-2 計画期間

令和7年度（2025）を計画の初年度とし、令和7年度から令和16年度までの10年を計画期間とする。

なお、本計画は現時点での点検結果、健全性に基づき策定したものであり、今後の点検結果や施設の状況を踏まえ計画の見直しを行いながら、道路利用者への被害防止や安全性の確保及び効率的・効果的な維持管理を目指す。

2-3 施設の状態

管理門型標識等43基について、令和5年度に定期点検を実施した。その結果は、判定区分Ⅰ18基、Ⅱ25基、Ⅲ0基、Ⅳ0基となっている。

表2に事務所毎に健全性の判定区分を示す。

表2 健全性の判定結果

判定区分 事務所	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	計
水戸土木事務所	2	1			3
常陸大宮土木事務所		2			2
潮来土木事務所	3	6			9
土浦土木事務所	10	11			21
竜ヶ崎工事事務所	1	1			2
常総工事事務所		3			3
境工事事務所	2	1			3
計	18	25	0	0	43

2-4 対策の基本方針

本計画の推進により、施設に不具合が生じてから対策を行う「事後保全」型の維持管理から、不具合が生じる前に対策を行う「予防保全」型の維持管理へ転換することを目指す。

また、維持管理にかかる費用の縮減と、予算の平準化を図る。

2-5 対策の実施時期・優先順位

対策実施における優先順位の考え方については、対策を検討する門型標識等の設置位置が「茨城県緊急輸送道路ネットワーク計画」に定める緊急輸送道路上にあるか、及び設置位置を含む区間における交通量により定める。整理したものを表3に示す。

表3 対策優先順位の考え方

健全度	緊急輸送道路			交通量（緊急輸送道路以外）		その他の門 型標識等
	1次	2次	3次	10,000台/12 h 以上	5,000台/12 h 以上	
I	-					
II	8位	9位	10位	11位	12位	13位
III	2位	3位	4位	5位	6位	7位
IV	1位					

健全度判定区分Ⅲの施設が確認された場合には、その対策を優先的に行うこととし、対策の実施時期は定期点検後、次の定期点検を行うまでの5年以内とする。

健全度判定区分Ⅱの施設については、ライフサイクルコストを縮減するために、予防保全対策を検討する。

2-6 維持管理費用削減に関する方針

門型標識等の維持管理に関する費用は、定期点検・診断の結果に基づき、必要な対策を適切な時期に実施することにより、長期的な維持管理にかかる費用の縮減と予算の平準化を図る。

2-7 新技術等の活用

国土交通省の新技術情報システム（NETIS）や点検支援技術性能カタログ、茨城県の新技術情報提供データベース（IT'S）などを活用し、有効な新技術を積極的に取り入れ、門型標識等の効率的かつ効果的な補修、補強、点検及び維持管理を実施し、コスト縮減を図っていく。

2-8 施設の集約・撤去の検討

管理するすべての門型標識等に対し、門型標識等の機能・道路構造・利用状況等を考慮して、門型標識等として継続的に利用していくもの、設置位置を見直すもの、他の標識形態で代用可能なもの等の評価を行い、集約・撤去の可能性を含めた検討を行う。

検討の参考として、案内標識の設置方式と道路構造の関係について表4に示す。

集約・撤去を行うことで支障ないと判断された施設は撤去し、そうでない施設は健全度判定区分に応じた必要な措置を講じる。

表4 ＜参考＞経路案内標識（108系）におけるF型・門型の設置方式選定の目安

	付加車線がない場合		付加車線がある場合			
			付加車線が片側に1車線ある場合		付加車線が両側に1車線ずつある場合	
標識の種類	予告案内標識	交差点案内標識	予告案内標識	交差点案内標識	予告案内標識	交差点案内標識
F型・門型の区分	F型	F型	F型	F型	F型	F型
対象道路が片側1車線の場合						
標識の種類	予告案内標識	交差点案内標識	予告案内標識	交差点案内標識	予告案内標識	交差点案内標識
F型・門型の区分	F型	F型	F型	F型	F型	門型
対象道路が片側2車線の場合						
標識の種類	予告案内標識	交差点案内標識	予告案内標識	交差点案内標識	予告案内標識	交差点案内標識
F型・門型の区分	F型	F型	F型	門型	F型	門型
対象道路が片側3車線の場合						

補足：片側3車線で交通量が多い場合は必要に応じて門型とする。

● : F型
 : 門型

2-9 短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果

令和7年度から令和11年度までの5年間を短期的なコスト縮減の目標期間とし、「施設の集約・撤去」「新技術・新材料等の活用」によるコスト縮減に努める。

令和11年度までに3基の門型標識を撤去する。これにより5年間で点検費用75万円の縮減が見込まれる。

新技術・新材料等の積極的な活用については、国土交通省の新技術情報提供システム（NETIS）や茨城県の新技術情報提供データベース（IT'S）などを活用し、有効な新技術を積極的に取り入れて、効果的な補修、補強、点検及び維持管理を実施し、5年間で補修対象となる4基について、従来技術と比較し30%の工事費縮減を目指す。

2-10 データの蓄積・維持管理計画への反映

門型標識等の定期点検における損傷程度・劣化度合いを蓄積することで、維持管理計画での劣化予測や補修計画への反映を図る。

2-11 道路メンテナンス会議の活用

門型標識等の維持管理状況について道路メンテナンス会議を通じて、国・他県及び市町村との情報共有を図り、維持管理計画への反映や効率的な補修計画に活かしていく。

2-12 今後の課題

次回定期点検（令和10年度）の結果をもとに劣化の進行についてモニタリングを行い、劣化の予測や維持管理コスト縮減に向けた検討を行い、茨城県門型標識等維持管理計画の見直しを図る。