

わかりやすい道案内の推進

7.(4) すべての人にわかりやすい道案内の実現

- ・地域と連携し、標識で案内すべき拠点や施設等を検討・調整するとともに、標識の案内の連続化を推進すべきである。
- ・高速道路利用に伴い発生する、逆走や誤進入、ガス欠等の課題に対して、民間からの提案を活用し、案内等による安全な移動を支援する必要がある。
- ・高速道路ナンバリングやピクトグラムを取り入れた標識など、関係機関とも連携し、すべての人にわかりやすい道案内を実現する必要がある。
- ・標識管理の効率化を図るため、民間団体と連携した標識・看板の設置・管理、必要性の低い標識等の集約化・撤去を推進する必要がある。
- ・官民協働により道路標識データベースを構築するとともに、将来的な標識の整理を念頭に、標識の電子化を検討すべきである。

(H29.8.22 社会資本整備審議会道路分科会建議)

道案内における標識の役割

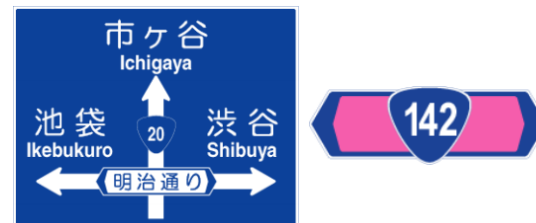
これまでの道案内

- 我が国においては、昔から街路の辻、街道の分岐点に道しるべや街路の一定距離ごとに一里塚が設置され、旅人達に安堵と利便を与えてきた。
- 道路と人の移動との間に現在位置の目印や方向などの情報伝達手段が必要とされてきた。

➡ **標識令等に基づき、統一的な様式で標識を整備**



「道路警戒標識及び道路方向標に関する件」に基づく道路方向標（内務省、大正11年11月制定）



路線番号を用いた案内（H4ポインタープロジェクト）

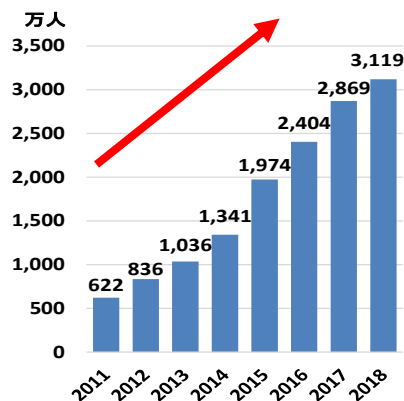
近年の道案内

- 訪日観光客の増加や東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催に向け、外国人を含むすべての人に分かりやすい道案内が必要とされた。

➡ **ナンバリング、英語表記、ピクトグラムなどを活用したわかりやすい道案内となるよう標識を改善**

訪日外国人の増加

2018年 訪日外国人人数3,000万人突破



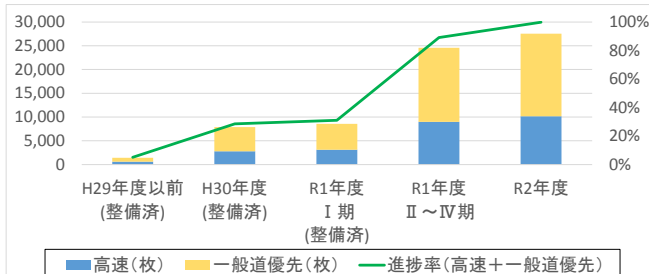
日本政府観光局「国籍/月別 訪日外客数(2003年～2019年)」
(https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/visitor_trends/)より作成

高速道路ナンバリング標識の整備

高速道路番号



進捗状況：R1年度で約9割の整備が完了予定。



オリパラに向けた標識改善（英語表記・ピクト等）

オリパラ会場周辺の標識改善が約7割完了。
今後オリパラに向け実施した取組を全国へ拡大



英語表記

ピクトグラム

大会ガイドブックの表記と整合

東京2020大会ガイドブック 英語版（(公財)東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会・東京オリンピック・パラリンピック準備局）より抜粋

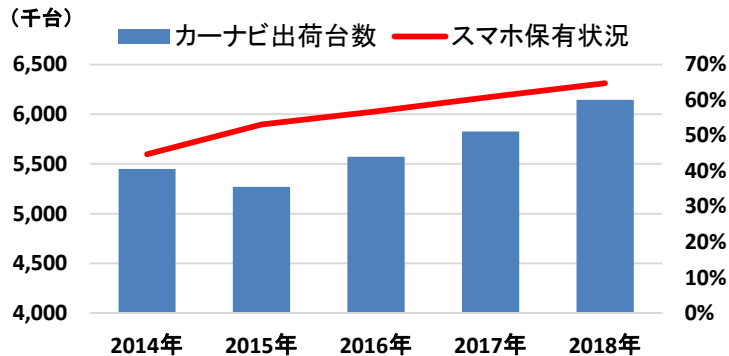
	標識改善 予定数	標識改善数 ※()内は進捗率
東京都	約14,300枚	約11,100枚(78%)
千葉県	約2,000枚	約1,200枚(57%)
埼玉県	約1,900枚	約900枚(47%)
神奈川県	約1,500枚	約800枚(52%)
1都3県計	約19,800枚	約14,000枚(71%)

道案内における標識の役割

これからの道案内で配慮すべき事項

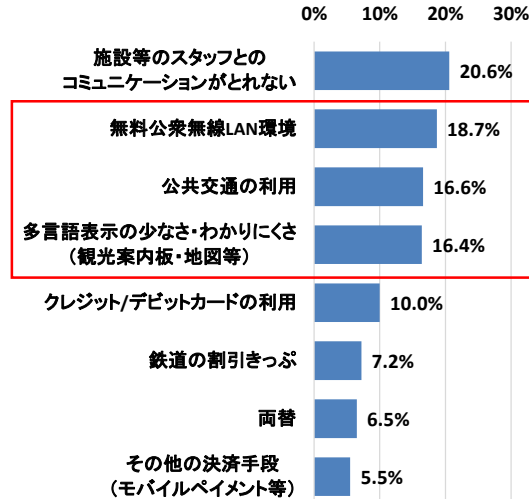
- 車単体での移動から、MaaS等の普及による複数の交通手段を利用した移動への対応
- スマホ等を利用する訪日客を含む観光客への対応 (Wi-Fiスポットや街歩きなどの情報提供)
- 道案内に係るインフラの効率的な管理・活用
- カーナビ・スマホと標識の案内(日本語・英語)を統一

カーナビ・スマホの普及状況



出典: (一社)電子情報技術産業協会/民生用電子機器国内出荷統計(2010年~2018年)より作成
平成30年通信利用動向調査の結果(総務省) (http://www.soumu.go.jp/photon/sintokei/statistics/data/190531_1.pdf)より作成

訪日客のニーズ (旅行中に困ったこと)



出典:「訪日外国人旅行者の受入環境整備に関するアンケート」結果(観光庁) (https://www.mlit.go.jp/kankocho/news08_000267.html)より作成

道の駅やSA・PAではJNTO認定外国人観光案内所等インバウンド受入環境の整備を推進



<大津SA>

標識の老朽化等 (標示板、支柱)

標示板の損傷



腐食による損傷



かすれ等により見えづらい標識



全標協資料より

①歩行者への道案内の充実 ・他メディアとの連携

- 地図標識による公共交通等の乗換えや街歩きの支援
- 看板と標識の案内を集約
- 官民連携による案内整備と効率的・継続的な更新・維持管理

②車への道案内の効率化 ・維持管理コストの低減

- 見えづらい道路標識の改善、高速道路から観光地や周辺施設等を一体的に案内
- 低コストで景観に配慮した視線誘導標の導入(ブルーテープ等)
- 時間や状況に応じた効率的な道路標識等

③デジタル情報を活用した 標識や道案内の改善

- 標識台帳をデジタル化し案内の連続性や統一性を確保
- プローブ等のビッグデータも活用し最適な標識の標示内容を再検討

①歩行者への道案内の充実・他メディアとの連携

地図標識による公共交通の乗換えや街歩きの支援

○地図標識の設置可能範囲拡大

現在：高齢者・身体障害者等の移動円滑化に必要な施設を案内する必要がある場所等に設置

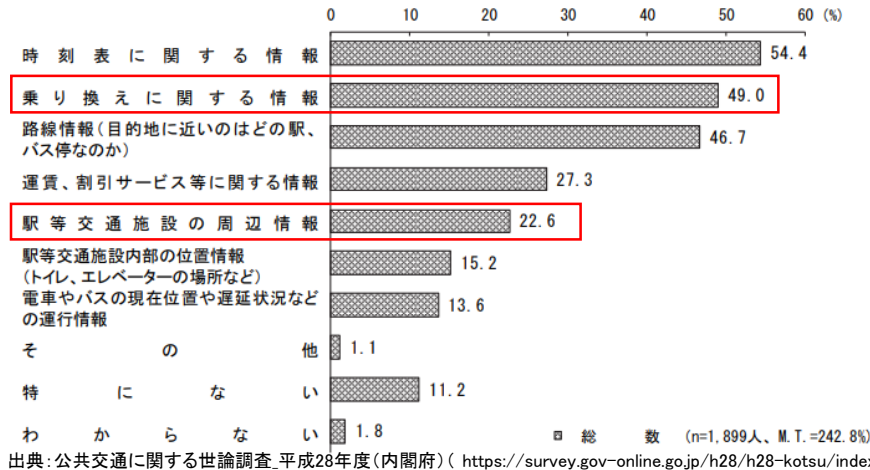
今後：公共交通の乗換え支援や観光案内のため交通結節点(駅、バス停等)や観光地にも設置

○スマホによる街歩きを支援するため、現在位置を把握するための標識の設置(交差点名標識など)や、標識へのQRコード、Wi-Fiスポット等の表示を検討



<WEBページ(観光情報等)へ誘導するQRコード>

《初めて利用する駅やバス停などで必要とされる情報》(複数回答)



看板と標識の案内を集約

○自治体等の設置する看板と標識の案内が過度に重複することのないよう案内を集約

改善前

改善後



歩行者案内標識 旧町名案内板 住居表示街区案内 出典:文京区より提供

歩行者案内標識と街区案内を地図標識に集約

官民連携による案内整備と効率的・継続的な更新・維持管理

○無電柱化に伴う路上変圧器を活用したデジタルサイネージによる防災・観光情報提供



<路上変圧器を活用したデジタルサイネージ>
(左:岐阜市、右:さいたま市)

(参考)官民連携による案内整備と効率的・継続的な更新・維持管理

無電柱化に伴う路上変圧器を活用した「防災・観光デジタルサイネージ」実証実験

○概要

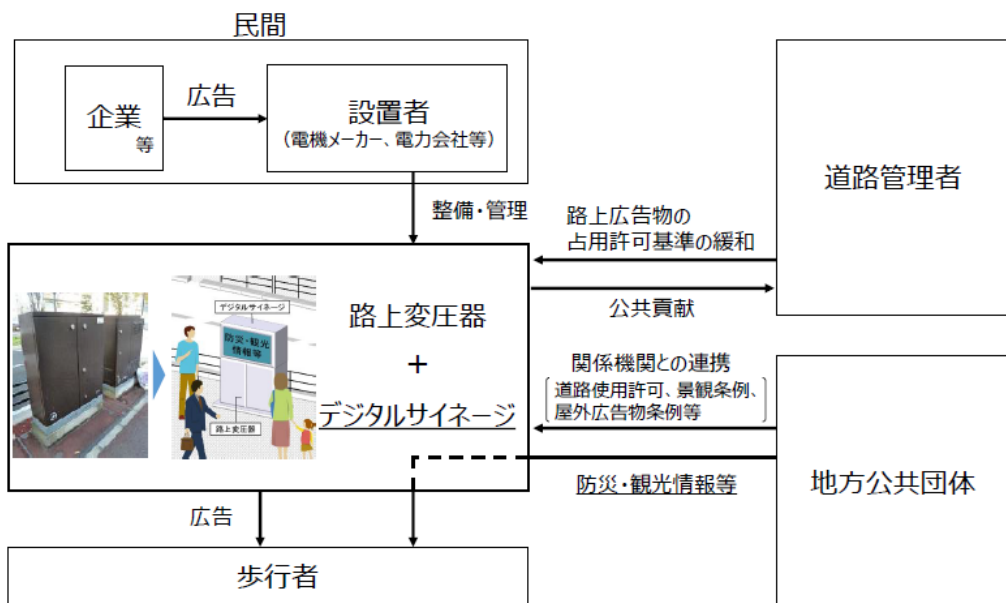
路上の広告物に関する占用許可基準を緩和し、既設の路上変圧器を活用した防災・観光情報等の提供の有用性を検証する実験を実施

○実施主体

国土交通省道路局、さいたま市、岐阜市

○取り組み内容

- ・無電柱化された道路の歩道上にある路上変圧器を有効活用し、路上変圧器に設置したデジタルサイネージによる防災・観光情報等の提供に関する有用性を検証
- ・広告収入等で整備管理費用をまかないながら防災・観光情報等を提供



防災・観光情報の提供スキーム



さいたま市の設置例



観光情報の提供例(さいたま市)



岐阜市の設置例



防災情報の提供例(岐阜市)

(参考)道案内の官民連携の事例

横浜市広告付案内サイン・公衆無線LAN整備事業

○概要

広告料収入を活用した案内サインや公衆無線LANの整備及び管理運営を官民連携事業で実施

○実施主体

横浜市都市整備局

○取り組み内容

- ・対象エリアにおいて、民間が案内サイン及び公衆無線LANの整備及び管理運営・地図更新を実施
- ・案内サインに支障のない範囲で民間が広告を掲示
- ・案内サイン及び公衆無線LANの整備及び管理運営
- ・公共が地図情報を更新し、更新した地図の現地での設置にかかる必要な経費は民間側が負担



地図面

広告面



出典：横浜市記者発表資料

https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/toshiseibi/sogotousei/signwifi.files/0012_20190131.pdf

中心市街地案内板整備事業～広告付き歩行者用案内板の整備～

○概要

広告料収入を活用した案内サインの管理運営を官民連携事業で実施

○実施主体

千葉市都市局

○取り組み内容

- ・主要な公共施設や交通施設等の案内板を公共が整備し民間が管理運営・地図更新を実施
- ・案内サインに支障のない範囲で民間が広告を掲示
- ・案内サインの管理運営・地図更新にかかる必要な経費は民間側が負担。加えて、民間は別途定額の広告料を市に納入。



出典：千葉市 HP <https://www.city.chiba.jp/toshi/toshi/toshinseibi/toshin/chuussinsigaitannaiban.html>

②車への道案内の効率化・維持管理コストの低減

分かりやすい道案内に向けた取り組み

- 「かすれ」や「夜間の視認性低下」により見えづらい標識を安全性や維持管理の観点から点検・改善（オリパラ関連地域から実施）
- 高速道路から観光地や周辺施設等を一体的に案内



「かすれ(左)」や「夜間の視認性低下(右)」により見えづらい標識 全標協資料より



高速道路から観光地やガソリンスタンドを案内している事例（鳥取自動車道）

低コストで景観に配慮した視線誘導標の導入

- 経済的で景観にも配慮したブルーテープ等による視線誘導標の代替を試行（鏡を撤去しメンテナンスコスト縮減）
- 同技術に関連し、災害時（夜間）の避難誘導も検討（現代版稲村の火）

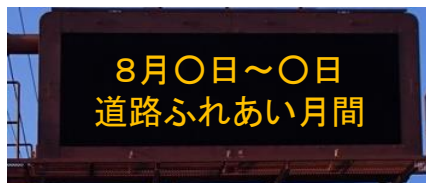


白浜町日置(ひき)

カーブ区間

時間や状況に応じた効率的な道路標識等

- 道路情報提供装置等により標識機能を代替



平時



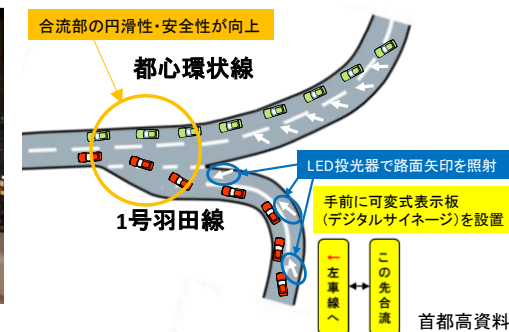
路面凍結のおそれがある場合（H30標識令改正により道路情報提供装置等に道路標識を表示可能）

- 安全で円滑な合流のため、LED投光器を活用した可変式路面表示により、合流部手前で左車線に車両を誘導（首都高速）

（夜間：点灯）



可変式路面表示（LEDで照射）



合流部の円滑性・安全性が向上

都心環状線

LED投光器で路面矢印を照射

手前に可変式表示板（デジタルサイネージ）を設置

1号羽田線

← 左車線へ
この先合流

首都高資料より

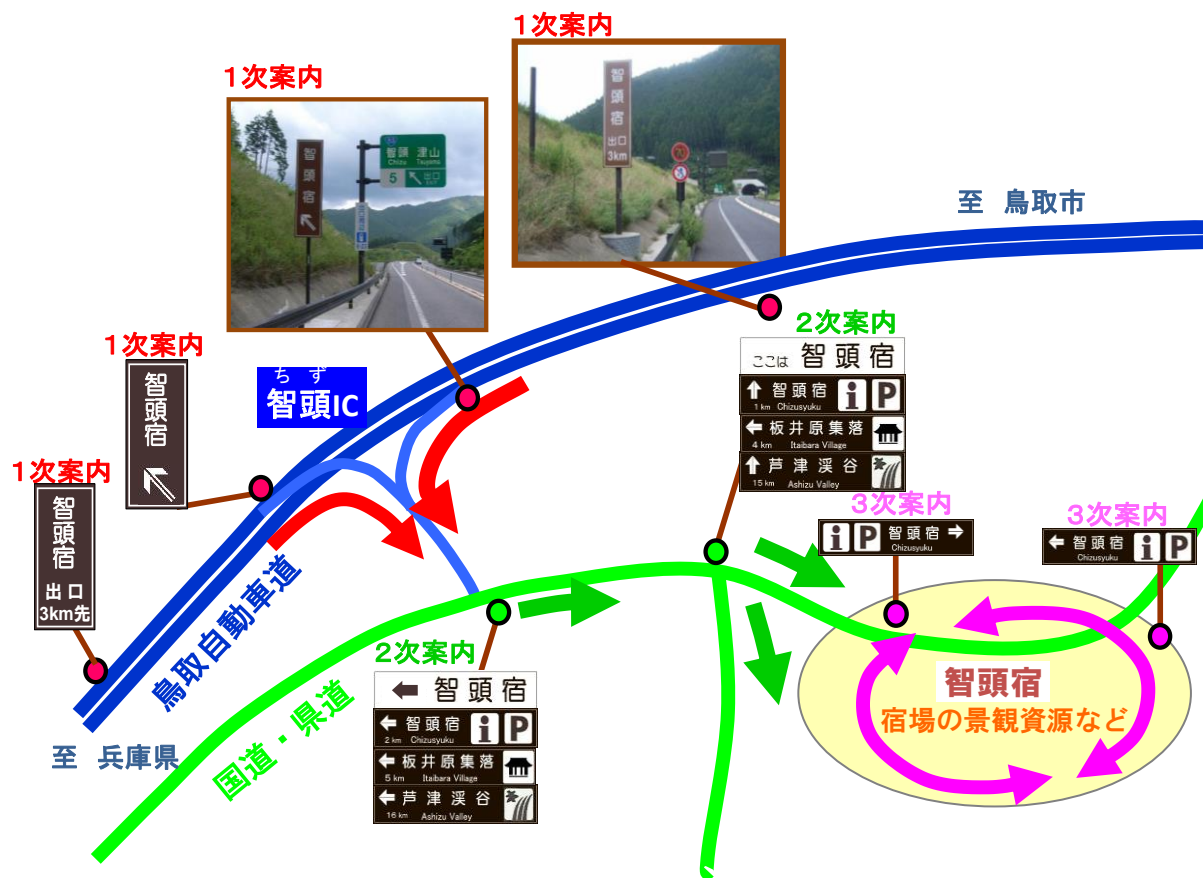
現場での試行・検証後に展開

(参考) 高速道路から観光地や周辺施設等を案内している事例

鳥取自動車道 智頭IC周辺における取り組み

○智頭IC周辺の観光地の案内として、各道路管理者(国、県、町)、観光関係機関(県、町)等からなる検討会議を立ち上げ、鳥取道本線からの1次案内、ICを降りた地点での2次案内、観光地直近での3次案内といった面的な案内を実施。各箇所の案内看板は一体感を出すため、茶系で統一

【智頭ICにおける観光地案内看板の設置】



○無料の高速道路では本線上に給油施設が設けられておらず、ガス欠になる車両が発生するため、対策の一つとして、IC周辺にある既存のガソリンスタンド(GS)を高速道路上から案内

【智頭ICにおけるGS案内】



※ICから2km以内のGSが案内対象

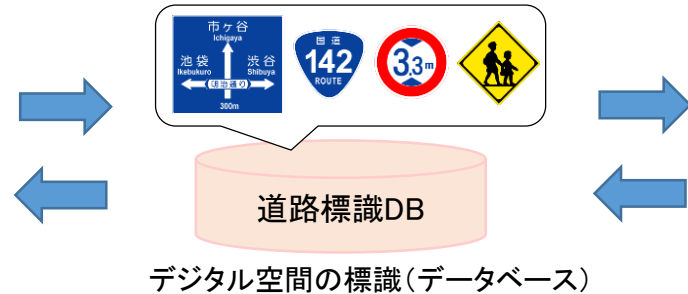
③デジタル情報を活用した標識や道案内の改善

案内標識の情報をデジタル化

道路標識のデータをデジタル化しカーナビやスマホ等のデジタル・デバイスと共有(道路標識データベースの構築)



現実空間の標識



カーナビ・スマホ等による案内

○案内の連続性・統一性の確保

- ・既存の案内標識の連続性や表現の統一性の確認に活用
- ・民間と共有することでカーナビ・スマホ等と標識による案内や標示内容を統一
- ・バイパス整備や地名・施設名の変更等に伴う標示内容の点検・更新に活用

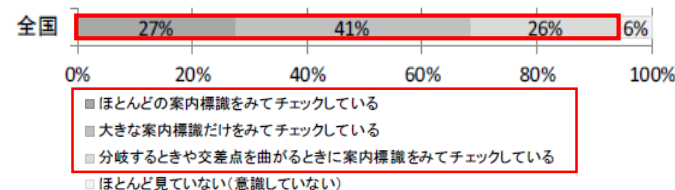
○ビッグデータを活用した標識の標示内容の再検討

- ・道路標識の案内地とプローブデータ等から把握される実際の目的地の情報を比較し、必要性が低い情報は削除するなど、標識の標示内容を再検討(標示内容減により、標示板の縮小など景観の改善や維持管理費の削減も期待)

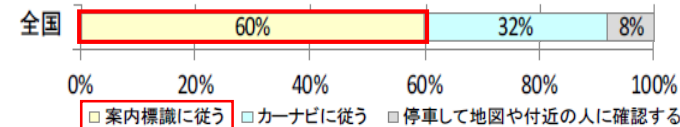
[今後の活用の方向]

- ・現実空間とデジタル空間の道路標識のマッチングにより位置情報を把握するなど自動運転の支援への活用を検討
- ・データベースを一元化し、サイバー空間に道路のデジタルツインを構築することで、シミュレーションによる交通や施工のマネジメント等に活用することを検討

案内標識の利用状況(カーナビ装着者への調査)



案内標識とカーナビ等のルート案内の相違時の行動



九州大学・大塚康司氏(H30)



案内先を減らし標識を縮小

標示板の標示内容を削減した事例(石川県金沢市)

標識データベースの構築

(参考)道路標識設置基準(改正案)の概要

1. 基準改定の背景

- 高速道路ナンバリングなど前回改正(H27.3)以降の標識令、道路構造令改正を踏まえた対応が必要
- 訪日外国人観光客の2020年4,000万人、2030年6,000万人の達成に向け、東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた標識改善の取組を全国の標識改善に反映

2. 基準改定のポイント

基準改定の必要性

- ①まちあるきなど歩行者の多様なニーズへの対応
- 交通結节点や観光地周でわかりやすい道案内が必要
 - 旅行者の利便に資する施設の案内が必要
 - 標識や看板により同一の施設が何度も案内されるなど、却ってわかりにくい案内となっている

- ②オリパラ標識改善の取組を全国に波及
- オリパラの際の設置計画・取組方針に基づく計画的な標識改善の取組を全国にも展開

- ③標識令・道路構造令改正への対応
- H29.2、H30.12の標識令改正への対応が必要
 - ・高速道路ナンバリングの導入
 - ・大雪時の道路交通確保に伴うチェーン規制標識
 - ・画像表示用装置に道路標識を表示する場合の規定
 - H30.9の構造令改正への対応が必要
 - ・セミトレーラ連結車に係る設計車両の高さの諸元4.1m
 - ・重要物流道路における建築限界4.8m以上



高速道路番号(118の3)

- ④高速道路からの一時退出の取組への対応
- 現行基準は、有料区間の高速道路本線における「道の駅」の案内に対応していない

具体的な改正内容

- ①歩行者用案内の充実
- 地図標識の設置対象箇所について、高齢者・身体障害者等の移動円滑化に必要な施設を案内する必要がある場所等に加え、交通結节点や観光地周辺を追加



- ②設置計画・取組方針の策定による効果的な案内の実現
- 大規模イベントや高速道路開通等をきっかけとし、重点整備区域・対象路線を定めた設置計画・取組方針を策定
 - 英語表記に国土地理院や観光庁のガイドラインを考慮
 - 施設管理者や自治体の設置する看板等と案内標識とが過度に重複することのないよう案内を集約

- ③標識令・道路構造令の改正内容に関連する取り扱いを追加
- 新設された道路標識の事例



一般道上の案内標識における高速道路の表示方法の変更



スマートIC関係の標識



サービス・エリア又は駐車場から本線への入口(逆走等の予防)



高速道路上の案内標識における行き先地名表示の特例



タイヤチェーンを取り付けていない車両通行止め

- 標識令の図柄、寸法及び色彩に則り画像表示用装置に表示できる
- 重要物流道路においては、標示板の標準設置高さ5.0mを確保

- ④「道の駅」案内標識の設置可能範囲拡大
- 高速道路本線からの「道の駅」の案内について有料区間も対象に拡大



今後の進め方(素案)

