

## 「四国地区無電柱化推進計画」の策定について

道路管理者、関係行政機関、電線管理者からなる四国地区電線類地中化協議会は5月12日、無電柱化を推進するための計画として「四国地区無電柱化計画(H16 - H20)」(資料2)をとりまとめました。

### 「無電柱化計画」のポイント

道路管理者と電線管理者が実施箇所を合意

四国地区の一般国道、都道府県道、市町村道において、事業計画、無電柱化の方式の定まった箇所についての計画をとりまとめた。

四国全体 35.8km

高知県 7.8km (資料2 P2 参照)

市街地の幹線道路の無電柱化は5年間でほぼ倍増

・県所在地等の主要都市においてまちの顔となる道路の無電柱化率を

四国全体 46% 69%へ

高知県 50% 70%へ (資料2 P5 参照)

・市街地の幹線道路を無電柱化し、市街地の幹線道路の無電柱化率を

四国全体 4% 7%へ

高知県 4% 7%へ (資料2 P5 参照)

無電柱化を推進するため、コスト縮減を推進

・照明柱と一体となったトランスを設置するソフト地中化、複数の通信系事業者のケーブルを一本の管路に集約する共用FA方式や裏配線・軒下配線の導入等により2割以上のコスト縮減 (資料2 P10 参照)

・道路拡幅箇所等について計画段階からの調整を行い原則、同時施工

### 【資料】

資料1:四国地区地中化協議会 メンバー

資料2:四国地区無電柱化計画(H16 - H20)

資料3:無電柱化推進計画箇所一覧表

資料4:計画箇所図面

平成16年5月13日

四国地区電線類地中化協議会高知地方部会

### 【問い合わせ先】

四国地区電線類地中化協議会高知地方部会 事務局

四国地方整備局 土佐国道事務所 副所長 下田和美

管理第二課長 曾我部芳隆

電話 088-882-9161

## 四国地区電線類地中化協議会 委員

機 関 名	所 属	役 職	摘 要
四国地方整備局	道 路 部	部 長	会 長
	建 政 部	都市調整官	
四国総合通信局	情 報 通 信 部	部 長	副 会 長
四国経済産業局	電力・ガス事業部	部 長	副 会 長
四国管区警察局	広 域 調 整 部	広域調整第二課長	
徳 島 県	県 土 整 備 部	次 長	
香 川 県	土 木 部	次 長	
愛 媛 県	土 木 部	道路都市局長	
高 知 県	土 木 部	副 部 長	
N T T 西 日 本 ( 株 )	基盤サービス部 基盤設備担当部	部 長	
四 国 電 力 ( 株 )	配 電 部	部 長	
日本CATV連盟四国支部		支 部 長	
K D D I ( 株 )	高松テクノカルセンター	センター長	オブザーバー
日本テレコム(株)	高松センター	アシスタント マネージャ	オブザーバー
(株)STNet	通信システム部 線 路 チ ー ム	チームリーダー	オブザーバー
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)	ネットワーク事業部 統合ネットワーク部 ファイバネットワークサービス部門	部 門 長	オブザーバー
(株)エヌ・ティ・ティ・ドット四国	ネットワーク企画部	部 長	オブザーバー

四国地区電線類地中化幹事会

機 関 名	所 属	役 職	摘 要
四国地方整備局	道 路 部	道路情報管理官	幹 事 長
		路政課長	
		道路計画課長	
		地域道路課長	
		道路管理課長	
	建 政 部	都市・住宅整備課長	
	徳島河川国道事務所	事務所長	
	香川河川国道事務所	事務所長	
	松山河川国道事務所	事務所長	
土佐国道事務所	事務所長		
四国経済産業局	電力・ガス事業部	電力安全課長	
四国総合通信局	情報通信部	電気通信事業課長	
四国管区警察局	広域調整部	課長補佐	
徳 島 県	県 土 整 備 部	道路保全課長	
		道路建設課長	
		都市計画課長	
香 川 県	土 木 部	道路保全課長	
		都市計画課長	
愛 媛 県	土 木 部	道路建設課長	
		道路維持課長	
		都市整備課長	
高 知 県	土 木 部	道路安全利用課長	
		都市整備課長	
NTTインフラネット(株)四国支店	企 画 部	部 長	
四国電力(株)	配 電 部	グループリーダー	
日本CATV連盟四国支部	(株)ケーブルメディア四国	ネットワーク技術統括チーフ	

## 四国地区無電柱化推進計画（H16 - H20）

### 1. はじめに

電線類地中化については、昭和61年度から3期にわたる「電線類地中化計画」と「新電線類地中化計画」に基づき、関係者間の協力のもと積極的に推進してきたところである。

これまでの取り組みにより、市街地の幹線道路<sup>1</sup>の無電柱化率<sup>2</sup>は4%、県庁所在都市のまちなかの道路<sup>3</sup>の無電柱化率は46%（いずれも平成15年度末見込み）となり一定の整備が図られてきている。しかし、その水準は欧米と比較すると依然として大きく立ち遅れており<sup>4</sup>、引き続き推進していく必要がある。

また、「新電線類地中化計画」策定以降、「交通バリアフリー法」<sup>5</sup>の施行や「観光立国行動計画」<sup>6</sup>の策定等がなされ、道路から電柱・電線無くす無電柱化に対する要請は、歩行空間のバリアフリー化、歴史的な街並みの保全、避難路の確保等の都市防災対策、良好な住環境の形成等の観点からもより一層強く求められるようになり、これまでの幹線道路だけではなく非幹線道路においても無電柱化を進めていくことが必要となっている。

一方、電力・通信分野の自由化の進展等に伴い電線管理者の経営環境は厳しさを増し、また国・地方公共団体における財政事情も悪化しており、一層のコスト縮減等円滑な推進のための課題への対応も必要となっている。

こうした時代の要請と課題に応え、無電柱化が美しい国づくり、活力ある地域の再生、質の高い生活空間の創造に大きく貢献することを目指し、新たに主要な非幹線道路も整備対象に加え地中化以外の手法も活用して、四国における無電柱化を計画的に推進するため、中央において、とりまとめられた「無電柱化推進計画」の内容を踏まえつつ、国、公共団体等の道路管理者と電線管理者が合意した45.9kmの内、事業計画、無電柱化の方式の定まった35.8kmを対象として本計画を策定したものである。

## 2 . 無電柱化の基本的な考え方

無電柱化は、安全で快適な通行空間の確保、都市景観の向上、都市災害の防止、情報通信ネットワークの信頼性の向上、観光振興、地域活性化等の観点からその必要性及び整備効果は大きく、一層の推進が強く要請されている。それらの要請に応え、自由化等で厳しさを増す電線管理者の経営環境や国・地方公共団体の財政状況の悪化等の課題に対応しつつ、道路管理者、電線管理者及び地元関係者（地方公共団体、地域住民）が三位一体となった密接な協力のもと、これまでの幹線道路に加え新たに主要な非幹線道路も対象として、より一層の無電柱化を積極的に推進する。

## 3 . 無電柱化対象の考え方

### 1 ) 基本的方針

無電柱化対象の選定にあたっては、以下を基本的方針とする。

まちなかの幹線道路については、引き続き重点的に整備を推進するものとする。

都市景観に加え、防災対策（緊急輸送道路<sup>7</sup>・避難路の確保）、バリアフリー化等の観点からも整備を推進するものとする。

良好な都市環境・住環境の形成等が特に必要な地区においては、主要な非幹線道路も含めた面的な整備を実施するものとする。

### 2 ) 無電柱化実施個所の選定

無電柱化実施個所の選定にあたっては、基本方針に沿って、以下の要件を総合的に勘案し、必要性及び整備効果の高い箇所を選定した。

#### 路線要件

不特定多数の歩行者や自動車の利用頻度の高い、地域の骨格となる幹線道路及び主要な非幹線道路の無電柱化を重点的に実施するものとする。

#### 用途要件

商業地域、近隣商業地域、住居系地域において引き続き無電柱化を実施するものとする。

#### 関連事業要件

土地区画整理事業、市街地再開発事業、バリアフリー化事業等、他の関連事業と併せた無電柱化にも着手する。

#### 沿道要件

地域の景観改善への取り組み、電力・通信の需要の観点に配慮して無電柱化を実施するものとする。

## 4. 無電柱化の進め方

### 1) コスト縮減

電力・通信分野の自由化の進展等に伴い厳しさを増す電線管理者の経営環境、国・地方公共団体の財政事情の悪化などに対応するため、無電柱化のコストを縮減することが急務である。そのため、さらなる簡便でコスト縮減が可能な無電柱化の手法として以下の方針で実施するものとする。

#### 同時施工

都市部のバイパス事業、拡幅事業、街路事業、土地区画整理事業、市街地再開発事業、バリアフリー化事業に併せて、電線共同溝等を原則同時施工するものとする。その際には、計画のなるべく早い段階から調整を行い円滑な事業実施を図るものとする。

#### 浅層埋設方式の導入

従来よりコンパクトで簡便な浅層埋設方式<sup>8</sup>を標準化するものとし、掘削埋め戻し土量の削減等により概ね2割のコスト縮減を目標とする。

#### 地中化以外の無電柱化手法の導入

非幹線道路を中心に、軒下配線・裏配線<sup>9</sup>等の手法も導入し、無電柱化するものとする。

### 2) 整備手法

#### 電線共同溝方式

以下のa)、b)のいずれかに該当する道路については、電線共同溝方式による整備を基本とするものとする。

#### a) 幹線道路

- ・ 商業地域、オフィス街、駅周辺、住居地域の幹線道路
- ・ 地域防災計画に位置づけられている都市部の緊急輸送路等

b)以下の地区内の幹線道路及び主要な非幹線道路

- ・くらしのみちゾーン
- ・バリアフリー重点整備地区(特定経路<sup>10</sup>)

電線共同溝方式以外の無電柱化手法

軒下配線等の地中化以外の無電柱化手法も活用して整備するものとする。

なお、土地区画整理事業や宅地開発事業などにおいて、まちづくりの計画段階から共同して計画を行い、主要な道路においては、裏配線などにより当初から電線や電柱がない環境を実現する手法も活用するものとする。

### 3) 整備を進めるにあたっての体制

四国地区電線類地中化協議会並びに、県単位の地方部会も適宜開催し、構成員の意見を反映させながら円滑な推進に努めるものとする。

## 5. 費用負担のあり方

無電柱化に伴う費用については、以下の通りとする。

電線共同溝方式：電線共同溝の整備等に関する特別措置法に基づき、  
道路管理者及び電線管理者等が負担する方法

その他、無電柱化協議会で優先度が低いとされた箇所において無電柱化を実施する場合には、原則として全額要請者が負担するものとする。

## 6. 整備の目標

平成16年度から20年度までの5年間を計画期間とし、以下を目標として整備を推進するものとする。

市街地の幹線道路については、その無電柱化率を現在の4%から7%に向上させる。

県庁所在都市において「まちの顔となる道路」の無電柱化率については、46%から69%に向上させる。

くらしのみちゾーン<sup>11</sup>、バリアフリー重点整備地区等、主要な非幹線道路も含めた面的整備を推進すべき地区については、17箇所実施する。

## 7. 各地区における選定の考え方

### 【徳島地区】

まちなかの幹線道路の都市景観向上のため、徳島市内の商業地域の整備を推進する。

防災対策や情報通信ネットワークの信頼性の確保も引き続き推進できるように、まちなかの「緊急輸送道路」の整備を推進する。

コスト縮減及び路上工事抑制の観点から、拡幅事業や街路事業等と同時施工箇所整備を推進する。

### 【香川地区】

都市景観の向上及び防災対策等の観点から、まちなかの緊急輸送道路を重点的に整備する。

バリアフリー基本構想に基づく「特定経路」及び準特定経路の整備を推進する。

街路事業やバリアフリー事業と合わせ都市の顔となる幹線道路の整備を推進する。

### 【愛媛地区】

都市景観の向上及び防災対策の観点から街中の緊急輸送道路を重点的に整備する。

「くらしのみちゾーン」に指定している道後温泉街の景観整備と共に、そのアクセス道となるJR松山駅から道後温泉間を「愛媛の顔」となるような路線（箇所）と位置づけ、優先的に推進する。

松山城周辺、宇和島城（駅）周辺、今治駅周辺、新居浜駅周辺を「圏域中心都市の顔」となる路線（箇所）と位置づけ、優先的に推進する。

今治新都市関連、「坂の上の雲」まちづくりプロジェクト関連等、都市（地域）の再生に資する路線（箇所）を優先的に推進する。



## 【高知地区】

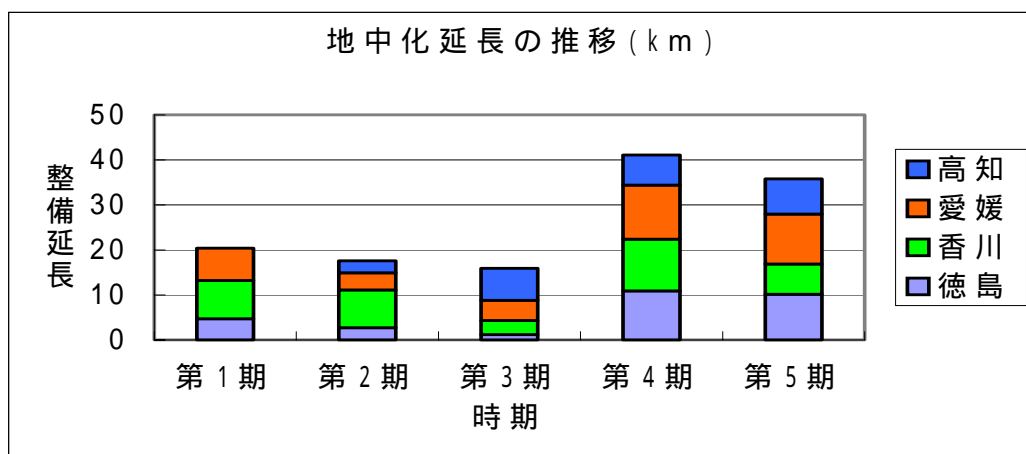
都市景観整備と共に今世紀前半にも発生のある恐れがあると言われている南海地震の防災対策の観点から、まちなかの幹線道路等、緊急輸送道路の整備を優先的に推進する。

バリアフリーの観点から、高知市交通バリアフリー基本構想に基づく重点整備地区内の特定経路及び主要道路において高知駅周辺都市整備事業（連続立体交差事業、土地区画整理事業、関連街路事業）との同時施工箇所を重点的に整備する。

良好な都市環境・住環境の形成のため、「あんしん歩行エリア」<sup>12</sup>内の地域の整備を行う。

## 8 . 整備の量、アウトカム

### 1 . 四国地区における電線類地中化延長の推移



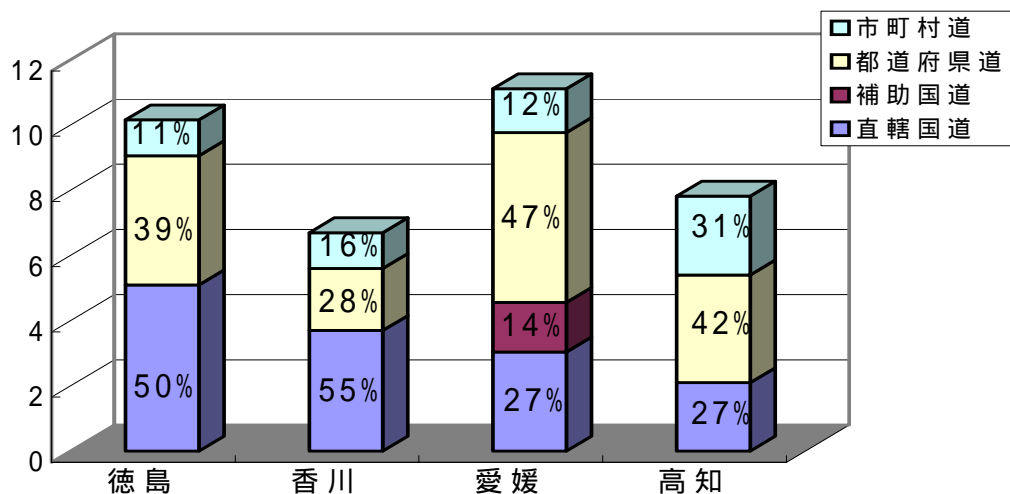
(単位: k m)

	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	合計
徳島	4.7	2.7	1.2	10.9	10.16	29.66
香川	8.5	8.4	3.1	11.5	6.7	38.2
愛媛	7.2	3.8	4.5	12	11.11	38.61
高知	0	2.7	7.1	6.7	7.82	24.32
合計	20.4	17.6	15.9	41.1	35.79	130.79

注1) 第1期から第3期の値は電線類地中化データベースによる。

注2) 第5期の値は、合意延長のうち事業計画、整備方針の定まった区間、第4期計画の未着手区間0.59k mを含む値。

### 2 . 第5期の地区別道路種別別整備延長



	直轄国道	補助国道	都道府県道	市町村道	合計
徳島	5.1	0	3.96	1.1	10.16
香川	3.7	0	1.9	1.1	6.7
愛媛	3.04	1.52	5.21	1.34	11.11
高知	2.1	0	3.3	2.42	7.82
合計	13.94	1.52	14.37	5.96	35.79

3. 第5期計画におけるアウトカム指標の設定  
(市街地の幹線道路の無電柱化率)

	全道路延長 (km)	平成15年度末		平成20年度末見込み	
		無電柱化延 長 (km)	無電柱化率 (%)	無電柱化延 長 (km)	無電柱化率 (%)
徳島県	149.2	7.0	4.7	12.5	8.4
香川県	158.0	7.0	4.4	13.0	8.2
愛媛県	231.2	5.4	2.3	11.9	5.1
高知県	123.4	5.1	4.1	8.1	6.6
四国計	661.8	24.5	3.7	45.5	6.9
全国計	22,042	2,067	9		17

注) 市街地の幹線道路の無電柱化率とは、  
 都市計画法における市街化区域および市街化区域が定められていない  
 人口10万人以上の都市における用途地域内の一般国道及び都道府県  
 道のうち、電柱、電線のない道路の延長の割合。

4. 第5期計画におけるアウトカム指標の設定  
(主要都市におけるまちの顔となる道路の無電柱化率)

	全道路延長 (km)	平成15年度末		平成20年度末見込み	
		無電柱化延 長 (km)	無電柱化率 (%)	無電柱化延 長 (km)	無電柱化率 (%)
徳島市	19.32	8.30	43.0	13.35	69.1
高松市	9.82	5.96	60.7	7.69	75.0
松山市	13.93	5.07	36.4	7.98	57.3
高知市	10.72	5.39	50.3	9.24	76.9
四国計	53.79	24.72	46.0	38.26	68.9
全国計	1,580	757	48	925	58

注) 主要都市における「まちの顔となる道路」の無電柱化率とは、  
 県庁所在地の商業地域における一般国道、都道府県道及び4車線以上の  
 市町村道のうち、電柱、電線のない道路の延長の割合。

## 【参考資料】

### 1 市街地の幹線道路

都市計画法における市街化区域及び市街化区域が定められていない人口10万人以上都市における用途地域内の一般国道及び都道府県道

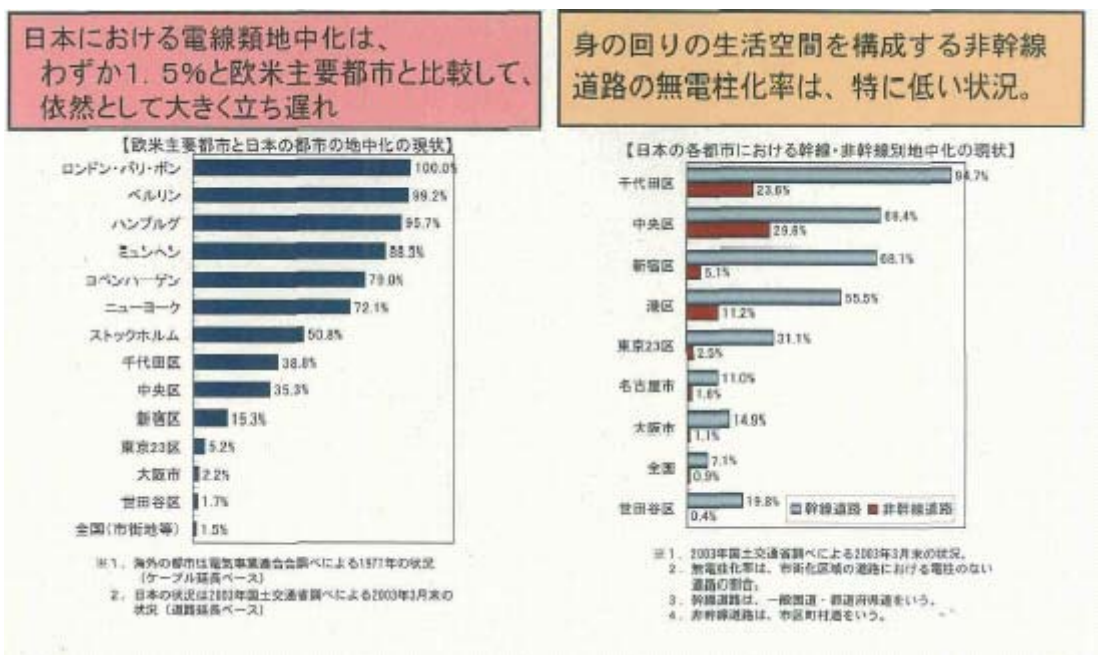
### 2 無電柱化率

電柱、電線のない道路の延長の割合

### 3 まちの顔となる道路

県庁所在地の商業地域における一般国道、都道府県道及び、4車線以上の市町村道

### 4 欧米や全国との比較



### 5 交通バリアフリー法

高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律

## 6 観光立国行動計画

平成15年5月に観光立国関係閣僚会議を開催、行動計画の作成に着手し、内閣官房並びに国土交通省が中心となって関係省庁が連携しながらとりまとめ平成15年7月31日決定された。無電柱化については、「無電柱化による美しい街並み、快適な通行空間の形成」として以下の記述となっている。

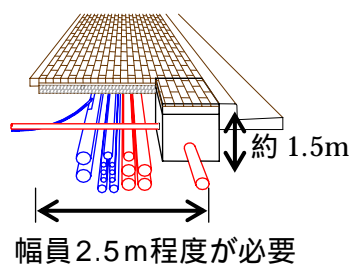
まちなかの幹線道路に加えて、歴史的街並みの保全等が特に必要な地区の主要な非幹線道路においても電線類地中化を推進するため、平成15年度中に、簡便でコスト縮減が可能な地中化方式を検討するとともに、平成16年度から始まる新たな「電線類地中化計画」を策定する。警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省

## 7 緊急輸送道路

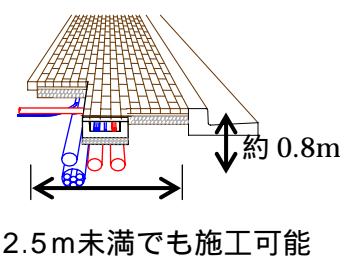
地震防災対策特別措置法に基づき指定されるものであり、第1次輸送確保路線は、広域的な輸送に必要な主要幹線道路及び重要港湾・空港を接続する幹線道路。第2次輸送確保路線は、県内の防災活動の重要拠点施設である県庁、土木事務所、警察、市町村役場及び地域の医療拠点、広域避難場所等の主要な施設と第1次輸送確保路線とを接続する道路

## 8 浅層埋設方式

### 【従来の方式】



### 【浅層埋設方式】



- ・約17%のコスト縮減
- ・狭小空間においても施工可能

## 9 軒下配線・裏配線

狭い道路などで電線を地中化する以外に無電柱化する手法として、各家屋の軒下に直接電線をはわせる軒下配線や、表通りから見えないように配線する裏配線が考えられた。



## 10 特定経路

交通バリアフリー法により指定されるものであり、重点整備地区内において特定旅客施設(利用客が1日平均5000人/日以上)と高齢者、身体障害者等が日常生活または社会生活において利用すると認められる官公庁施設、福祉施設等との経路

## 11 暮らしのみちゾーン

ゾーン内において、身近な道路から通過交通を排除し、道路にかつてのような生活の賑わいをもった空間として再整備をはかるものであり、「くるま」中心から「ひと・自転車」中心へ施策のシフトを行う。施策には、ゾーン内で一方通行、速度規制、クランク、ハンプ等が考えられる。

## 12 あんしん歩行エリア

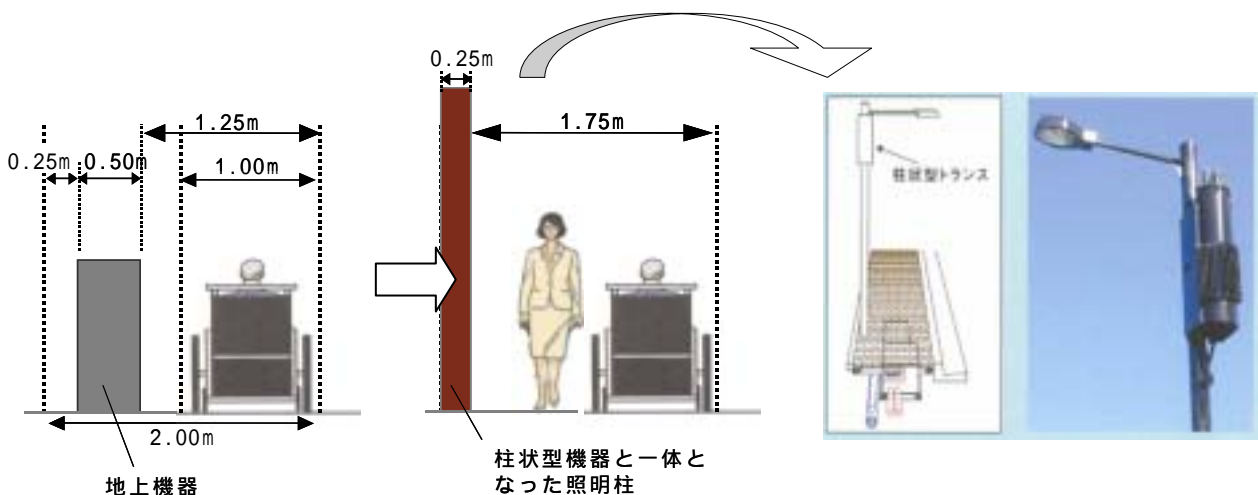
歩行者の通行を優先すべき住居系や商業系地区等において、歩行者・自転車の安全性の向上を図ることを目的としたものであり、駅周辺やバリアフリー重点整備地区を優先的に選定し、交通安全上の対策を道路管理者、交通管理者が連携し、対策を講ずる。施策には、歩道整備、歩道のバリアフリー化、速度規制、クランク、ハンプの設置等が考えられる。

## 13 ソフト地中化

安全かつ円滑な交通の確保を図るために、照明柱と一体となった柱状型機器を設置するものであり、民地への引き込みは地下引込みと架空引込みの二種類がある。

柱状型機器とは、通常の上空に設置する機器に比べ、小型等で景観の整備に配慮した形状のものをいう。なお、機器とは、変圧器、電源供給器、幹線増幅器等をいう。

また、地域実態、道路状況に合わせ、脇道電柱、裏配線・軒下配線を活用するなど、様々な方式を柔軟に組み合わせ、無電柱化を実現させる整備手法もソフト地中化の一部である。



## 14 共用F A方式

複数の通信系事業者のケーブルを一本の管路で共用する方式で、従来型に比べ、コンパクトな構造となっている。

幹線系のボディ管と引き込み用の共用F A管からなる。







高知市

