

(IV-40) 区画整理事業内に於ける面的な電線類地中化計画手法の報告

株式会社 近代設計 正会員 大場 勝幸
準会員 橋本 昇明

1. はじめに

電線類の地中化は、歩行者空間及び交通安全の確保、路上工事の削減による渋滞の減少、良好な都市景観の形成、電力・通信の安全性・信頼性の向上等を目的として整備が進められている。また、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、消防活動の円滑化等の都市防災の向上面でも期待されている。

本書は、現在、区画整理事業が進められている東静岡地区（図1）に於ける電線類の地中化の整備手法を示したものである。本地区に於ける電線類地中化整備手法は、公益事業者ヒアリング結果から、1次計画・情報を供給する電線類に関して地中化の手法を検討し、C・C・BOXの基本計画を立案し、それぞれの路線の優先順位を定めたものである。

調査対象にした東静岡地区は、静岡市と清水市の間に位置し、将来、静岡地区の核となる区画整理事業による都市拠点整備が進められている。地区内は、JR新駅・JRを横断し地区内を結ぶ人工地盤・県民国際プラザ・情報センター・多目的アリーナ等の基盤施設が整備され、周辺に区画整理された商業地区や住宅地区、都市公園等が整備されている。

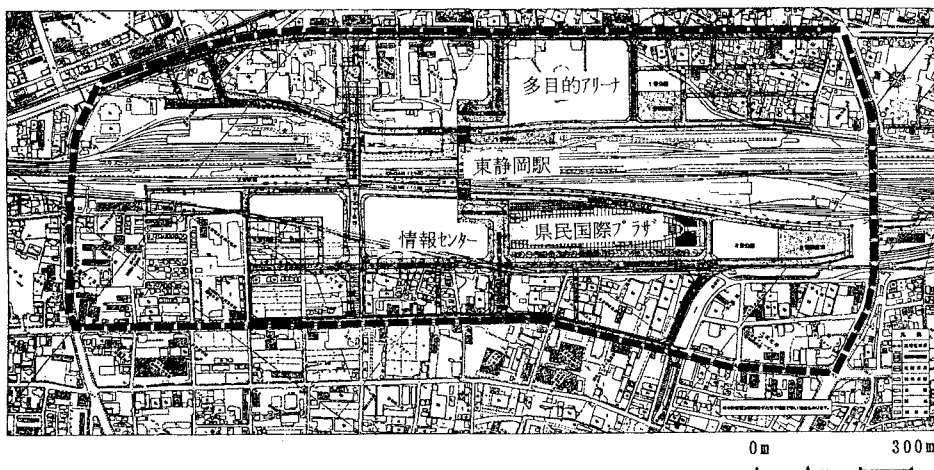
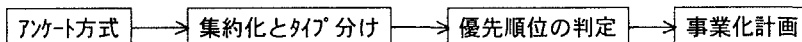


図1 調査対象範囲

2. 地中化計画の手法

下記の項目を主軸とし、情報収容ツールとしてのC・C・BOXの基本設計を立案し、企業データの集約、そして地中化整備優先度の高い路線の選定を行った。



①アンケート方式

アンケート集計という形で埋設希望位置を、道路管理者、公安委員会、電力、NTT、その他ニューメディア通信社の計7社より対象地区全体の将来供給を面的にとらえた回答を得た。

②集約化とタイプ分け

街区を各交差点間毎に路線番号により整理した。

各電線管理者の配電計画調査回答を基に電線管理者別、電線保護管径別、電圧別、条数別に集約する。それにより各区分毎の電線共同溝断面図と横断面図を作成し、共同溝断面を5タイプ（最大24条～最小6条）に

分類した。

このように地域を面で集約した各企業の占用計画を、表1の形式でまとめた。

表1 各路線毎の占用計画の内訳

路線番号	路線名	各企業希望径	中電電力 (特高以上)	中電電力 (高圧以下)	信号機連動7-7%	道路管理者	電力			小計	その他		小計	合計	管路タイプ
			φ125mm	φ各企業の希望径をφ130, 100, 81のいずれかに集約	φ75mm	φ130mm	φ100mm	φ100mm	φ81mm	φ100mm	φ81mm				
1	中央幹線 (国道1号)	北	(有)	6		6	6	4	10	2	8	8	18	①	
2	中央幹線 (国道1号)	北	(有)	6		6	6	4	10	2	9	11	21	①	
3	中央幹線 (国道1号)	北	(有)	6	4	1	6	6	4	10	2	13	15	25	①
4	中央幹線 (国道1号)	北	(有)	6	4		6	6	4	10	2	13	15	25	①
5	中央幹線 (国道1号)	北	(有)	6	4		6	6	4	10	2	13	15	25	①
6	中央幹線 (国道1号)	北	(有)	6	4		6	6	4	10	2	13	15	25	①
7	中央幹線 (国道1号)	北	(有)	6	4	1	6	6	4	10	2	13	15	25	①
8	中央幹線 (国道1号)	北	(有)	6	4	1	6	6	4	10	2	13	15	25	①
9	中央幹線 (国道1号)	北	(有)	6	4	1	6	6	4	10	2	9	11	21	①

③優先度の立て方

表2 路線別整備優先順位の判定

それぞれの街区を【容積率、人口密度、用途地域】について指標を定め、評価する。更に街区評価Aの街区について表2の様

街区番号		街区評価		供用予定		歩道有無		合計	
		評価	ポイント	評価	ポイント	評価	ポイント	評価	ポイント
1	西	A	40	A	10	A	10	A	60
	北	A	40	B	0	A	10	A	50
	東	A	40	B	0	A	10	A	50
	南	A	40	B	0	A	10	A	50
4	西	A	26	B	0	A	10	B	36
	北	A	26	A	10	A	10	A	46
	東	A	26	A	10	A	10	A	46
	南	A	26	B	0	A	10	B	36

表3 指標

街区ポイント	評価	供用予定時期	評価	ポイント	歩道	評価	ポイント	路線ポイント	評価
24~	A	A	A	10	有	A	10	40~	A
15~23	B	B	B	0	無	B	0	~39	B
~14	C								

にその周辺道路を表3の指標から路線としての整備優先度を評価し (図2)、評価Aの路線について事業設計を行った。

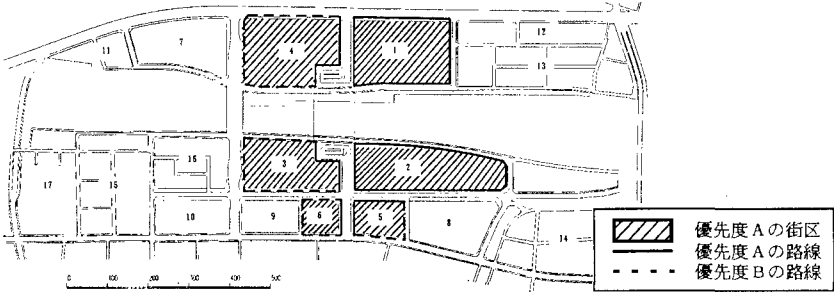


図2 路線整備優先順位

3. まとめ

本手法に於ける最も注目すべき点は、電線類の地中化整備を面的に捉え、需要密度を数値化し評価した点である。また、企業よりアンケート方式でデータ収集し、設定した条件の中で整理、集約した。今後の課題として、指標の項目が挙げられる。今回【容積率、人口密度、用途地域】【道路供用時期、歩道の有無】といった指標であったが、地域の特性、目的によりこれ以外の項目も考えられ、より系統立った指標の採用によりこの手法が完成するものとする。また、各企業の埋設計画を表によって表現する方法も更に分かりやすくする必要がある。

このように、需要密度を純粋に数値化し捉える方法は、沿道整備が長期に渡る計画に於いても、整備優先度を定量的に評価する有効な手法として今後も活用が期待されている。そして、今回の整理法は、データ量の増加に伴い様々な問題が生じる業務に於ける一手法と成り得るであろう。