



地球をデザインする会社

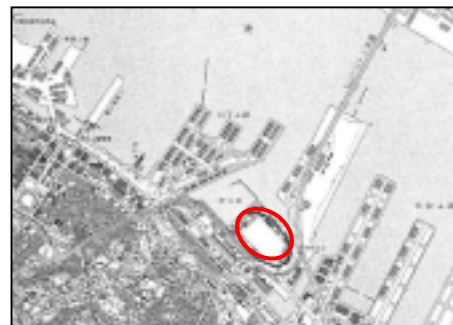
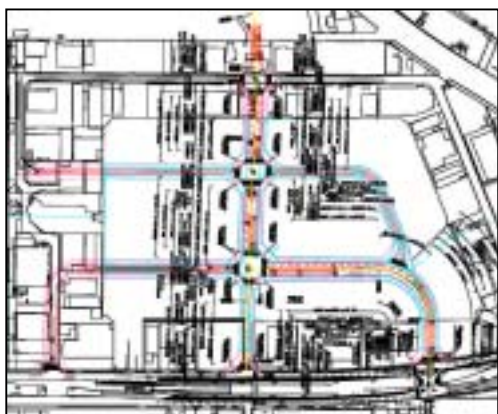
RO-2

東光コンサルタンツの技術短信 No. 4 (道路)

道路はシルクロードの昔から、人・物・文化を結ぶ施設です。当社は国内外で道路の設計・施工管理業務を行っています。

< 国内の道路設計実績例 >

- 平成 15 年度の関東地方整備局功労者表彰受賞
ベイブリッジに近い横浜・本牧地区の道路実施設計業務が優秀業務表彰されています。



< 海外の道路施設施工管理事例 >

- モンゴル国ウランバートル市郊外ドットル峠道路
- プロジェクト内容；道路新規建設 250km
- 施工管理期間；2001.03～2002.06

(※照明やガードレールはありません)



建設中の道路

雑学：道路照明(輝度)とは...

道路照明の目的は、夜間において道路交通を安全かつ円滑に走行できるようにすることです。次に示す視環境を確保するものでなければなりません。

(輝度 = 光源の明るさ 単位 : cd)

- 1.路面の平均輝度が適切であること。
- 2.路面の輝度分布が適切な均斉度であること。

ところで、輝度の単位はカンデラ(cd)ですが、この単位名はロウソク(キャンドル)からきており、光の輝きを表す光度の単位です。1カンデラはおよそ『ろうそく一本の輝き』です。定義は「放射強度 683 分の 1 ワット毎ステラジアンで 540 テラヘルツの単色光を放射する光源のその放射の方向における光度」となっています。ちなみに 2 灯式自動車のヘッドライトの走行ビームは 15,000 カンデラ以上と規定されています。



よくある状況...
何か交差点が変ですネ

東光の“事故を低減する道路改良設計”提案

当社が実施した、事故頻発交差点の道路平面交差改良提案をご紹介します。

交差点は道路網の結節点として大きな役割を果たしています。各道路は交差点で結ばれネットワーク化し、その機能を発揮していますが、反面市街地交差点で交通事故の約 6 割が発生しています。



写真-1 改良前状況

◆今回提案対象交差点の特徴

- ① 2車線道路同士の交差点である。
- ② 1路線が交差点内で線形がずれている（約 1.2m）。
- ③ 従って車は右にシフトする必要がある。

➔ 流出部のガードレール衝突（単独事故）が多く発生

理由； 幾何構造が不適切、導流化不足と推定

交差点内で本線シフトを行っているが、必要本線シフト長が確保されていない。（停止線～巻き込みRの終点まで）

< 現況 30m 設計速度 60km/h で最低必要長 40m >



図-1 交差点内シフト値

◆当社改良提案のポイント

対策案：①交通制御手法（信号制御含む）

- ②流入部線形改良
- ③交差点コンパクト化
- ④交通安全施設の増大
- ⑤交通運用の改良（誘導線設置等）

これらの対策案の中、既に大型デリネーターによる線形誘導等は実施済みのため、**流入部線形改良案**を提案した。

今回線形改良のポイントは

- ・北側歩道幅を縮小（3.5 → 2.5m）する。
- ・南側道路線形の端部をコントロールポイントとする。
- ・北側交差点直近での巻き込みを行う。



図-2 事故発生地点と交通安全施設

上記3点で新線形を挿入した計画は右図-3の通りです。

☆交差点内での本線シフト事例は多いですが、路面表示が適切に行えないこと、交通流の導流が難しいことから極力行わないようにするべきと考えます。



図-3 交差点改良計画図



株式会社 東光コンサルタンツ

技術本部

担当営業：

〒170-0005 東京都豊島区南大塚3丁目32番1号

TEL: 03-5950-7203 FAX: 03-5950-3652

URL: <http://www.tokoc.co.jp>

担当: 本社事業部技術第一部 西廣、丸山

制作:(株)トーコー総研