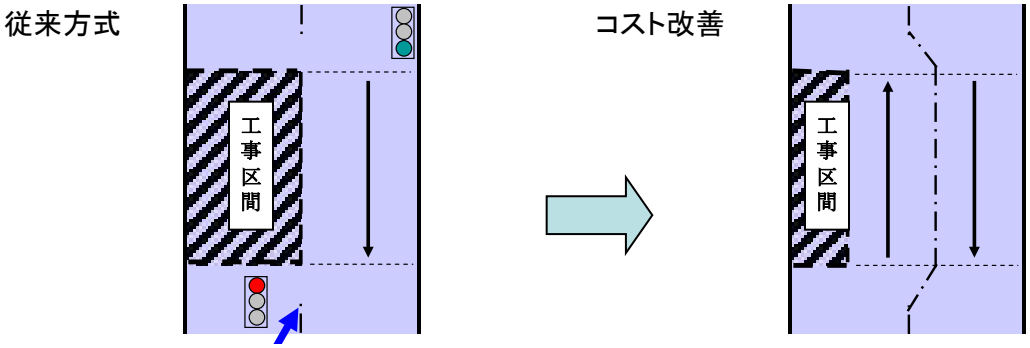
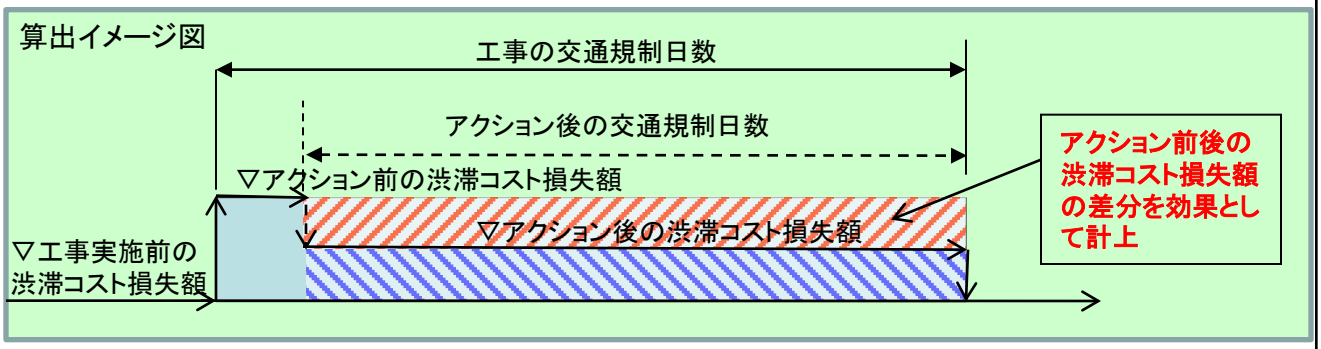
工事に伴う通行規制の改善に関するケーススタディ
～工事区間での作業帯縮小による交通規制の改善～

（1）概要

道路工事での作業帯を縮小することによって、相互通行が可能な車線を確保することで、交通規制の改善による通過交通への影響を低減したものである。

方式	内容
従来方式（アクション前）	工事区間の車線数は1車線
コスト改善（アクション後）	作業帯縮小により、工事区間の車線数は2車線確保





（2）必要データ

1	規制による損失時間	当該区間の規制工事中の実測値 ※当該区間の規制工事中の民間プローブデータ
2	車線数	改善前および改善後の車線数
3	交通量	当該区間の規制工事期間の実測値　又は 道路交通センサス交通量、近傍のトラカンデータ
	時間価値原単位	車種別の時間価値原単位（費用便益分析マニュアルH20）
3	規制日数	改善前（標準工事）規制日数、改善後規制日数

（3）算定方法

1	交通規制による損失時間の算定	工事中通過時間－通常時通過時間
2	交通規制による損失額の算定	交通規制による損失時間×交通規制時間の交通量 ×時間価値原単位×交通規制日数
3	交通規制日数の短縮による効果の算定	改善前（標準工事）損失額－改善後（アクション後）損失額

交通規制の改善に関するケーススタディ
～工事区間での作業帯縮小による交通規制の改善～

（4）算定例

1）必要データ

1	改善後の交通規制による損失時間	民間プローブデータによる規制の通過時間：6分、 通常時の通過時間：3分、工事による損失時間：3分、
2	改善前の交通規制による損失時間	改善前通過時間：改善後通過時間（6分）×改善後車線数（2）／改善前車線数（1）＝12分、通常時の通過時間：3分、工事による損失時間：9分
3	交通量	道路交通センサス交通量（21時～6時、車種別） 合計：5,540台
4	時間価値原単位	乗用車類:45.78円、小型貨物車:47.91円、 普通貨物車:64.18円　（費用便益分析マニュアルH20）
5	交通規制日数（改善前）	改善前：36日、改善後：36日

※1：改善前および改善後の工事中通過時間は同じとし、さらに信号待ち時間と工事中通過時間も同じとした。
※2：交通規制の待ち時間の発生が車線数に反比例するものとして、改善前の通過時間を算出した。
※3：工事区間を通過する総交通量は、改善前も改善後も一定であるとした。

2）算定結果

	項目	計算式
1	改善前の渋滞損失額の算定	規制による損失時間×車種別交通量×車種別時間価値原単位 ＝793千円／日
2	改善後の渋滞損失額の算定	規制による損失時間×車種別交通量×車種別時間価値原単位 ＝2,380千円／日
3	交通規制日数	改善前規制日数：36日、改善後規制日数：36日
4	工事に伴う通行規制の改善効果の算定	（改善前の渋滞損失額－改善後の渋滞損失額）×（規制日数） ※　（2,380－793）×36＝57,132千円 このケースでは改善前と改善後で損失時間、交通量に変化が無いため、渋滞損失額原単位は同じである。

3）算定にあたっての特記事項

①交通規制による損失時間は、工事区間における改善前（標準工事）の通過時間と、改善後の通過時間との差で示される。しかし、通常は改善前の通過時間を得ることが困難であるため、交通規制による車線数の変化をもとにして簡便的に算出する。（本ケースでは、2車線道路の場合を想定した。
②規制による損失時間の実績値が無い場合は、民間プローブによる走行速度と区間距離を用いて、損失時間を設定する。