

共研 G 情報公開型社会・環境重視型社会・新技術競争社会に適応する新しい建設工事システム実現化の検討

共同グループ代表 西松建設(株) 関西支店営業部 伊藤 典生
幹事 銭高組(株) 大阪支店営業第三部 山本 芳博

1. はじめに

我が国の経済状況はここ数年回復の兆しは見えるが、バブル経済の崩壊後の不況状況から未だ完全には立ち直れないでいる。一方で、公共事業も行政の地方分権化動向のもとで各地域・各分野で、不況からの脱出を目指した地域活性化と各種景気刺激施策の検討が行われつつあり、人・物・金・情報を結集して大きな努力が注ぎ込まれようとしている。

土木建設業界でも公共事業の削減という社会潮流の中で、社会基盤施設整備のための建設プロジェクトの計画・実施の経済的合理性という課題を掲げて懸命な努力を払っている。建設省を中心とする公的発注機関による新しい技術競争型発注方式による合理化や、建設プロジェクトの経済性・高品質性の確保という本来的目標と自然・社会環境重視という双方の観点から、社会へのプロジェクト情報の公開を目指した建設事業の統括型管理システム・体制の確立を目指している。

そこで、本共同研究グループでは、以上のような認識のもと、「情報公開型社会・環境重視型社会・新技術競争社会に適応する新しい建設工事システム実現化の検討」に焦点をあて検討をした。このような研究目的を達成するため、全メンバーの協力の下で、以下のような実証的研究を進めた。

2. 研究内容

(1) 研究対象

実際に、新しい建設工事システムの実現化を行う際の検討項目は、導入する施設機能など非常に多岐にわたる。

上流部から河口部まで、ある程度の高規格化した道路を、沿線の土地開発事業と複合

事業化した形で計画化し、広域幹線道路でかつ都市幹線道路として機能するように、交差部・路線部の構造形式を計画するが、財源調達が容易となるように、沿線地区の土地開発が効果的に行えるような道路形態も検討したり、建設工事費用の低減も同時に検討し、この結果を建設プロジェクト計画として取り纏めることを目指す。なお、ここでは、道路建設プロジェクトにおいてライフラインのCAB化や、サイクリングロードや散策・回遊道路の併設なども検討する。

(2) 新しい建設工事システムの概要と滋賀県草津市を対象とした実証的研究

滋賀県草津市に位置する草津川は、全国でもめずらしい天井川で、過去において洪水による氾濫が大きな被害をもたらしてきた。このため近畿地方建設局では第9次治水事業5カ年計画の主要プロジェクトとして、2001年までに現在の草津川から新放水路へと切り替えを行い、全川暫定通水する予定となっている。2002年以降は、新放水路建設のために掘削・護岸工事を行い、完成断面での通水を目指している。

このため、52haという広大な廃川跡地が生まれ、その開発が問題となっている。現在、草津市において草津川が分断要素となっており、一体的な市街地形成が図られておらず、湖南地域の広域交通結合点としての役割を担っているものの、その基盤である幹線道路網の整備が十分でない。また、草津川は天井川であるが改修が十分となっていない。このため、廃川跡地開発により地域分断の解消と、国道1号や第2名神高

Norio ITO, Yoshihiro YAMAMOTO

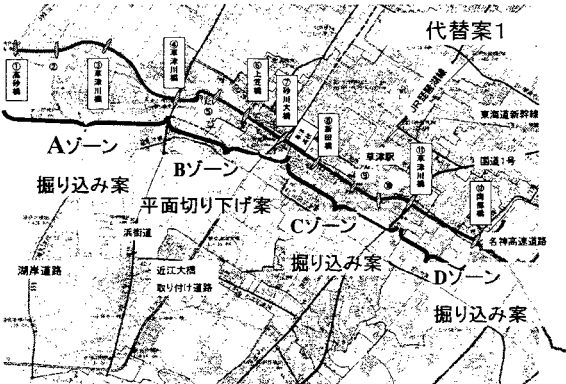
速道路、湖岸道路や琵琶湖横断道路との結合をめざした道路機能強化、天井川の解消による河川改修の促進をはかることが重要である。

河川跡地という広域的な諸影響が強く且つ利用機能にいくつかのレベルや種類が考えられる場合、直接利用構想を検討することは乱暴な検討行為である。道路機能の内容によっては、道路整備内容や建設事業主体・事業方式が異なる。

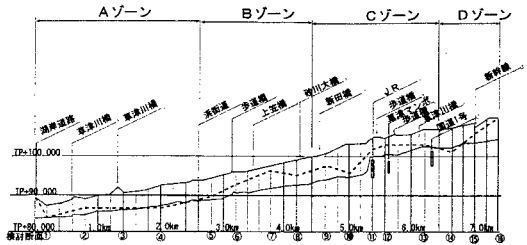
跡地利用のための整備財源逼迫の折から、本検討では広域交通体系の枠での国土幹線機能、湖南地域の幹線機能、草津市の都市幹線機能を複合した事業化を考慮していく必要があると考えられる。ただし、いずれの枠内の検討であれ、地域・都市のニーズに対する充足性が大きく、事業化の目途も立つ整備効果の大きな構想であれば、その限りではない。

草津川跡地を道路とする際の形態を平面、掘り込み、高架の3パターンとし、草津川周辺を用途地域別に4ゾーンに分け、それぞれについて検討を行なった。PFI方式を導入し、それぞれの代替案に対し公共の負担率が最も小さいものについて結果を掲載した。

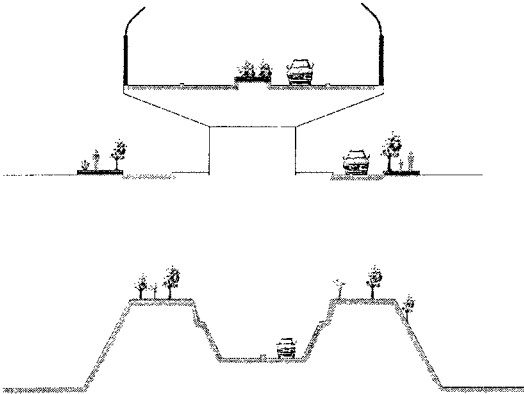
(図－1、2、3、表－1)



図－1 公共負担率最小組み合わせ案



図－2 草津川計画縦断面図



図－3 上：高架案整備イメージ図
下：掘り込み案イメージ図

3. おわりに

今後の展開としては、既存幹線道路・JR琵琶湖線との交差という、既存の都市道路・街路交通とこの道路との関係を論じる必要がある。廃川跡地と国道1号線との交差を立体交差として、その流入入交通の問題、JR琵琶湖線との交差も立体交差とし、その形態の問題、県道42号線とは既に立体交差構造となっており、流入入交通の問題、その他の道路との交差では、右左折交通が円滑にできるように交差点形態の問題などがある。

表－1 PFI 事業適用時に成立する代替案

ゾーン1	ゾーン2	ゾーン3	ゾーン4	公共積算額(万円)	PFI奉式を適用した場合の公共負担額(万円)	縮減した公共投資額(万円)	宅地面積(m ²)	公園面積(m ²)	掘り込み公園面積(m ²)	総公園面積(m ²)
掘り込み	掘り込み	掘り込み	平面	886343	756900.15	129442.85	24000	0	79100	79100
平面	掘り込み	掘り込み	掘り込み	981195	924930.75	56264.25	40200	0	86400	86400
平面	掘り込み	掘り込み	平面	975257	744935.85	230321.15	64200	0	63800	63800
平面	平面	平面	平面	996250	306526.5	689723.5	98911	55039	0	55039
掘り込み	平面	平面	掘り込み	913274	498485.7	414788.3	65759	36640	37900	74540
掘り込み	平面	平面	平面	907336	318490.8	588845.2	81377	45023	15300	60323
平面	平面	平面	掘り込み	1002188	486521.4	515666.6	95865	46735	22600	69335