

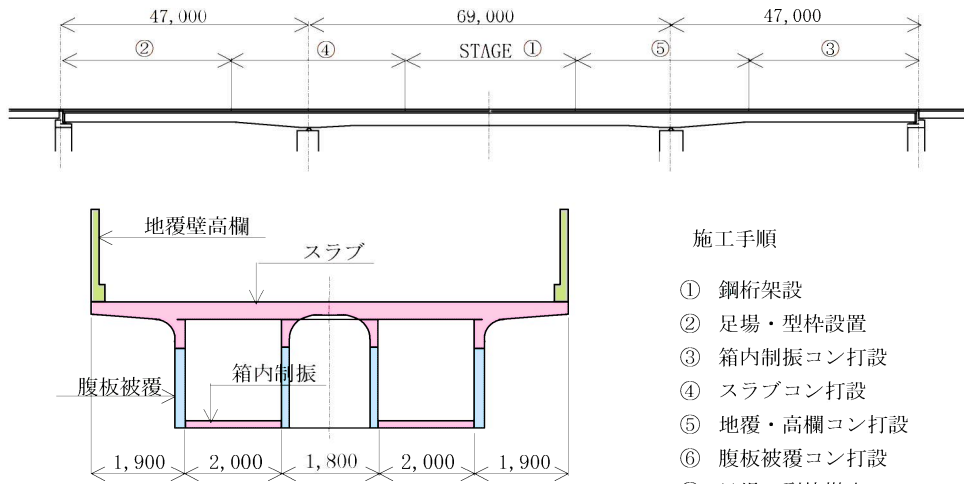
各橋の懸念と対策

2010.6.11

S. T.

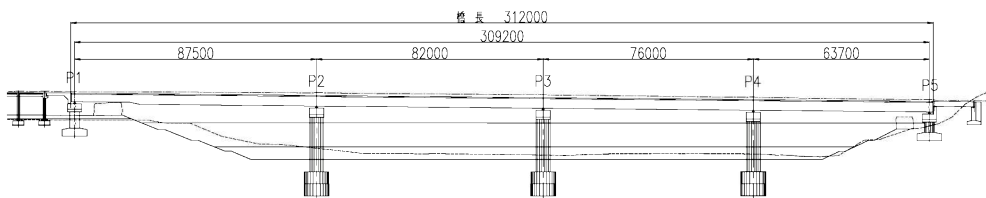
1. H 架道橋

3径間連続の合成箱桁橋である。同橋の断面を構成する各部位コンクリートのひび割れが心配される。また、スラブ軌条である同橋には仕上がりキャンバーの精度が要求されるため、コンクリートの打設手順を追った解析を行い、スラブにひび割れが発生しないことを確認し、大きな引張力の発生が避けられない地覆コンクリート・腹板被覆コンクリートのひび割れを避けるべく縁切り目地を設定。さらには、打設手順を反映した製作キャンバーを設定した。



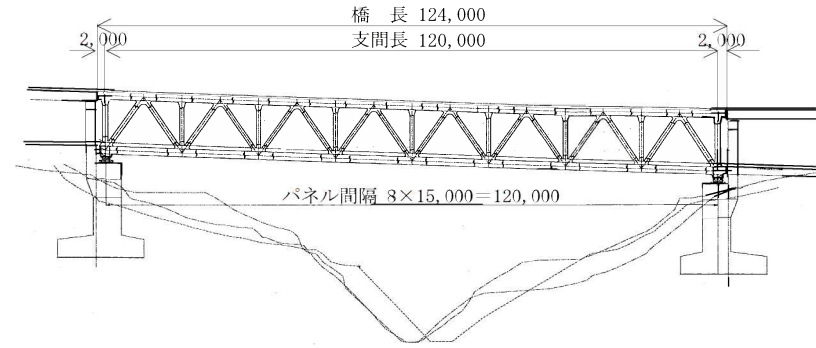
2. C 橋

4径間連続の合成箱桁橋である。全断面を送出し架設するが、現地作業性の向上を目的に支承を先行定着することに対する妥当性を述べた。前工事と同様、スラブのひび割れ防止・出来形の向上策は不可避と思われるが、今後の検討課題となっている。



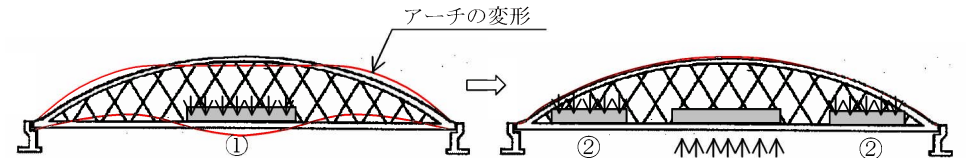
3. T橋りょう

上層を道路、下層を鉄道に供する併用橋である。架設工法は、両橋台部からのトラベラクレーンを用いた張出架設である。ここでも施工時の効率安全性の面から支承の先行定着が望まれる。支承の先行定着が及ぼす影響を推定し問題ないことを述べたが、やはり鉄道部の出来形が気になるところで、今後、上下スラブの施工順序を想定した解析を進め、問題の掌握と解決に当る。

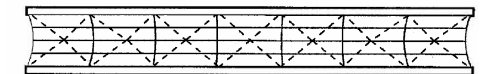


4. M 大橋 (道路アーチ橋)

プレートガーダー (鉄桁&箱桁) の単純桁では、スラブコンを分割打設しても、先行の打設コンクリートに引張応力を発生させることはなく、手順によるひび割れの気遣いは無用である。ところが形式がアーチとなると話は別で、単径間ながら支間中央に荷重を載荷すれば中央は下にたわむが、逆に両脇は持ち上がる。よって、スラブの施工時のひび割れ回避のためには施工手順を追った解析を通して健全な製品を提供する策を講じる必要がある。また、スラブのひび割れ防止との観点から言えば、スラブ打設によって伸びる下弦材に床組みが追従できるような工夫も望まれる。



後打ちコンの荷重によって先行コンが引き上げられる。



床版打設による補剛桁と床組のズレ