船橋市橋梁長寿命化修繕計画

用　語　の　説　明

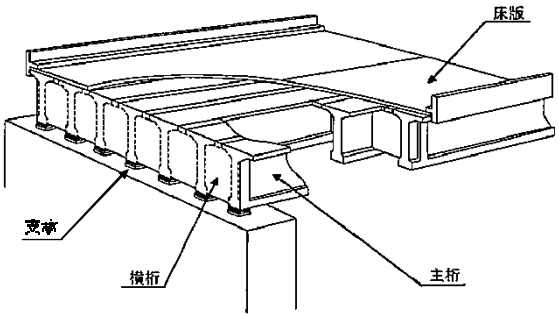
船橋市 建設局 道路部 道路建設課

用語の説明

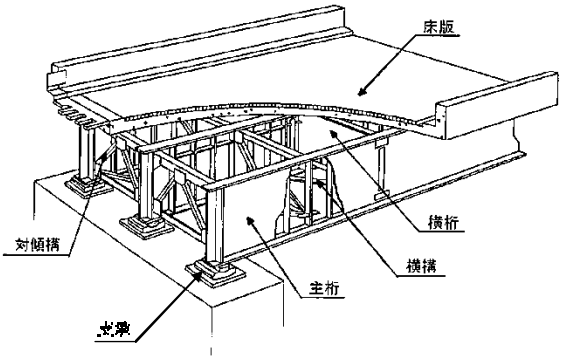
橋の部材名称：

＜上部構造＞

コンクリート橋（T桁橋）

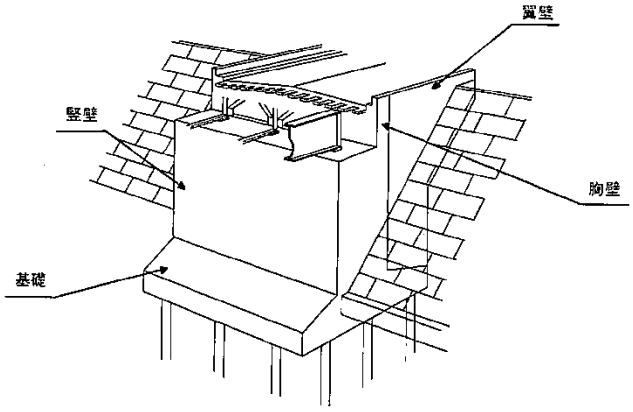


鋼橋（鋼鈑桁橋）

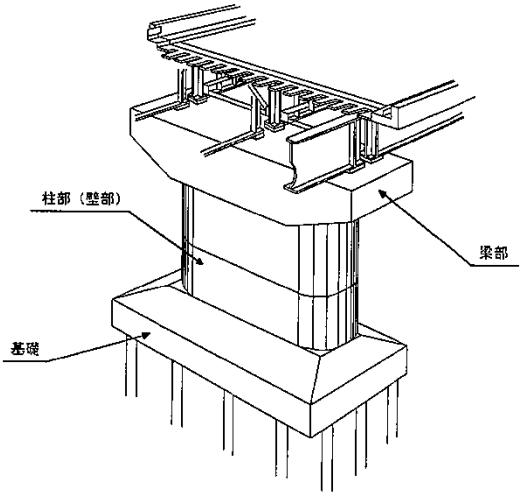


＜下部構造＞

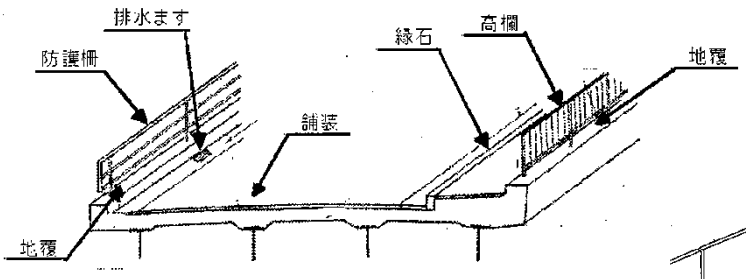
橋台

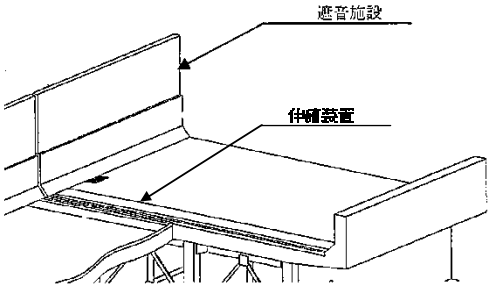


橋脚



＜橋面＞





長寿命化修繕計画：

高齢化する橋梁群の管理に際して、予防的な修繕と計画的な架替えにより橋梁の長寿命化を図り、維持管理の費用を縮減することを目的とした計画。コストを最小化する個別橋梁の対策内容、点検時期、対策時期等を計画としてとりまとめ、策定を行う。

ライフサイクルコスト（ＬＣＣ）：

橋梁の計画、設計、施工、維持管理、架け替えまでの一生の期間にかかる費用の総価。本長寿命化修繕計画内では、船橋市が現在保有する管理橋梁の修繕, 架け替え, 点検に掛かる５０年間の累計コストをいう。

平準化：

将来発生が予想されている修繕・架け替え費の増大や集中を回避するため、予防的・計画的な維持管理を行うことで、年度毎の予算を限られた財源内で対応可能な一定規模の予算に抑えること。

事後保全：

事後保全とは、一般的には故障が起きた後に対策をとって復帰させることを意味し、橋梁の維持管理では「橋梁の損傷が深刻化して（異常が発見されて）から対策を行う保全」を意味する。

予防保全：

予防保全とは、一般的には故障が起きる前に対策を講じてその後の故障が起きないようにすることを意味し、橋梁の維持管理では「橋梁の劣化・損傷を軽微な段階で発見して対策を行う保全」を意味する。

点検：

橋梁の安全・安心な利用、修繕計画の更新等に必要な情報を得るため、橋梁の使用状態を観察して劣化・損傷の発生がないか、劣化・損傷がどの程度であるかを記録して必要な情報を得ること。

船橋市では、日常的な安全管理として実施する道路パトロール, 原則 5 年のサイクルで実施する定期点検, 災害発生時や通報等の際に臨時的に実施する異常時点検, 要対策橋梁の修繕・更新までの期間における安全管理として実施する重点点検がある。

緊急輸送道路：

地域防災計画において、地震等の災害時の緊急輸送を円滑に行うために指定された市道。

ＲＣ橋：

鉄筋コンクリート橋のこと。

引張りに弱いコンクリートを補強するために鉄筋を配した鉄筋コンクリート製の桁で建設された橋。

ＰＣ橋：

プレストレスト・コンクリート橋のこと。

ＰＣ鋼材を用いてコンクリートに予め圧縮力を与えることで、通常の鉄筋コンクリートに比べ強い荷重に抵抗する事ができ、ＲＣ橋よりも長い支間長に対応できる。

プレテン床版橋：

プレテンション方式で製作された床版橋のこと。

コンクリート打設前に予めＰＣ鋼材を緊張しておき、コンクリート硬化後に開放することでプレストレスを導入する方式で、主に工場において製作された規格品。

プレテン床版橋にはＩ桁床版と中空床版（中空ホロー）の 2 種類があるが、現在は中空床版が規格品として製作されている。

損傷程度：

橋梁を構成する各部材の損傷状態を、損傷種類に応じて定性的な区分で客観的に評価する指標である。損傷程度は、国交省の橋梁定期点検要領（案）を参考とした２６項目の損傷種類に応じて２段階から５段階で評価するものでありａ～ｅで記録する。

対策区分：

点検において評価・記録される損傷程度と橋梁の構造的特徴や環境的特徴、過去の補修・補強履歴等を考慮し、対策の要否や緊急度を判定する指標である。対策区分は、国交省の橋梁定期点検要領（案）を参考とした８つの区分（Ｅ１,Ｅ２,Ｓ,C,Ｂ,M,Ａ）で判定する。

疲労：

車両の繰り返し走行によって生じる床版のひびわれや抜け落ち（路面の陥没）等の損傷。

健全度（健全度区分）：

橋梁の現在あるいは将来の状態を表す指標。

点検結果による損傷程度と損傷要因を基に、橋梁の安全性と対策工法の規模に着目してランク付けをしたもので、本長寿命化修繕計画では、点検結果から判定された対策区分を基に４区分（E,C,B,A）で評価する。

耐荷力性能や耐久性能など、橋が保有すべき性能の充足度を表す指標を示す。通常、健全度は部材単位で評価することを基本とするが、必要に応じて工種、径間、橋単位でも評価することがある。

重要度（維持管理区分）：

管理橋の架橋環境（緊急輸送道路指定，跨道橋・跨線橋などの桁下環境）や交通需要等から、管理の重要性を表す区分。

船橋市では、重要度を「カテゴリーⅠ，カテゴリーⅡ，カテゴリーⅢ」（左から重要度が高い順）の３つに維持管理区分に分類し、修繕のレベルや優先順位，道路パトロールの頻度等の点検レベルを重要度に応じて設定する。

管理水準：

橋梁の長寿命化を達成するために必要な健全度の管理レベル。

損傷パターン分類：

対策を必要とする損傷（健全度Ｅ・Ｃ）に対して、発生部材，使用材料，発生原因等をパターン分類したもの。加えて、各パターンの効果的な対策工法を関連付けたもの。

劣化予測：

管理橋のライフサイクルコストの算定, 予算シミュレーションの実施に必要な条件の一つとして、部材の経年的な劣化を予測する行為、またその予測手法や予測式をいう。

最適予算計画：

点検結果から得られた管理橋梁の損傷状況、並びに本長寿命化修繕計画に基づく要対策橋梁の修繕・架け替え費や劣化予測を踏まえ、限られた財源を考慮した上で、管理橋梁の安全・安心を確保しつつ、ライフサイクルコストの縮減，維持管理費の平準化が図れる最適な年度毎予算をシミュレーションにより導出したもの。

船橋市では、５０年間の評価期間において上記を検討し決定する。