

舞岡上郷線検討委員会の開催状況等について

舞岡上郷線（上郷地区）の仮設橋梁等については、平成 22 年度に補修・補強工事を実施する予定です。これまでの建設の経緯とともに事実関係を整理し、安全性の確保に万全を期すため、今後の整備の考え方等について提言をいただくため設置した検討委員会の第 2 回、第 3 回の開催状況を報告します。

1 委員会の開催状況

- 6月29日（第1回）①舞岡上郷線の建設経緯の説明、質疑
②仮設構造物の調査結果および補修補強案の説明、質疑
③主な課題と市の考え方の説明、質疑
- 8月5日（第2回）①第1回の主な意見、質問に対する調査結果の報告、質疑
②短期的な対策についての説明、質疑
- 9月3日（第3回）①短期的な対策の取りまとめ
②長期的な対策についての考え方の説明、質疑

2 第2・3回委員会での主な意見等

(1) 第2回委員会「別紙1参照」

- ① K1橋の帰属について、「不動産の付合（民法第242条）の観点から市に所有権がある」とする弁護士見解は、常識的な見解であり、妥当なものとする。
- ② 開発事業者については、これまでの経緯もあり真摯に対応する必要がある。
- ③ 市に所有権がなくても管理責任を問われた鹿島田跨線橋転落事故と同様な事例は、全国的にもあることから、市が維持補修を行うことは当然である。
- ④ 構造的に、一般橋梁と同様に常時状態（長期的な荷重状態）に対する安全性を確保した設計となっている。

(2) 第3回委員会「別紙2（速報版）参照」

- ① 長期的な対策は、将来的な4車線化に対応できる構造としつつも、当面、2車線を前提に考えるとのことであるが、2車線での運用が可能との判断は、更なる検証、整理が必要と考える。
- ② 業者が開発を行うと、業者が利益を得るだけでなく市にもさまざまな費用負担が発生する。そのため開発に伴い条件を付けることは問題ないと思うが、開発規模によりどのような条件を付けるのかについて、市としての決まりはあるのか。開発の基本条件として、都市計画道路舞岡上郷線の整備を行うことは、当時として一般的だったのか。
- ③ 平成元年9月の事前審査通知書で、舞岡上郷線の暫定整備に協力するよう求めているが、開発の許可が下りる前に、事前審査書の内容を履行することは、当時として一般的だったのか。
- ④ 平成4年1月に都市計画法第29条の許可申請を受理したが、許可は直ぐに下りるものと判断していたのか。

3 中間報告書の提言

- ◆・K 1 橋、K 2 橋、K 3 橋等の構造物について、現状では構造強度を満足しているが、現橋調査の結果、速やかに補修等を行う必要があると判定された。
補修等の対応をしなければ強度が低下する恐れがあること、また、交通量が多く大型車や路線バスも多く通行する重要な路線であるので地震時の安全性を向上させる必要があること、これらを考慮すれば短期的な対策が必要である。
- ・市民の安全を最優先に考え、横浜市は速やかに補修・補強工事を実施すべきである。
- ・短期的な対策としては、雨水浸入防止、腐食進行抑制、落橋防止、構造補強が妥当である。

- ◆・これまで、路線認定のみで道路区域の決定や供用の開始の告示がなされてこなかったが、K 1 橋等の所有権が横浜市にあるという法的な見解と安全性の確認ができたことから、道路法の手続きについても速やかに進めていくべきである。

4 今後の予定

今回の中間報告を受け、速やかに短期的な対策の工事発注手続きを進め、年度内の完成を目指します。

また、年内に第 4 回の委員会を開催し、これまでの経緯や事実関係を整理し、短期的な対策および長期的な対策の考え方について、最終報告書として取りまとめていただく予定です。

第2回舞岡上郷線検討委員会議事関連資料

委員からの主な質問、意見	市からの回答・説明要旨
1 道路法の手続きについて	
<ul style="list-style-type: none"> 区域決定ならびに供用開始の手続きが遅れたとあるが、K1橋等の帰属に関する弁護士の見解を踏まえて早急に手続きを進める考えているのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 委員会の意見を聞いたうえでK1橋の帰属を整理し、区域決定、供用開始の手続きを進めていきます。
2 帰属の整理について	
① <ul style="list-style-type: none"> K1橋の帰属について、「不動産の付合（※民法242条）の観点から市に所有権がある」とする弁護士見解は、常識的な見解であり、妥当なものとする。 	—
<ul style="list-style-type: none"> 開発事業者は、「K1橋と鋼材等を市に帰属する場合であっても、付帯する権利（請求権）行使はなお留保する」とあるが、時効の問題もあるのではないかと。 	—
② <ul style="list-style-type: none"> 開発事業者については、これまでの経緯もあり真摯に対応する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き協議してまいります。
<ul style="list-style-type: none"> 今後、横浜市は同様なことがないように十分に対策を考え、整理しておかなければならない。 	—
3 横浜市が補修工事を行うことについて	
<ul style="list-style-type: none"> K1橋の帰属が市にあるのであれば、今後行う短期的な対策工事の実施も問題がなくなったという解釈でよいか。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に開発事業者へも短期的対策工事の実施について協議しますが、この工事の実施に対し、課題となっていた帰属の問題は解消され则认为しています。
<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に関し、合意が得られない場合は裁判となる可能性はあるのか。 	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調整経過を踏まえ、短期的な対策工事に関し、開発業者からも理解が得られるものと考えています。
③ <ul style="list-style-type: none"> 市に所有権がなくても管理責任を問われた鹿島田跨線橋転落事故と同様な事例は、全国的にもあることから、市が維持補修を行うことは当然である。 	—
4 仮設橋等の安全対策について	
④ <ul style="list-style-type: none"> 構造的に、一般橋梁と同様に常時状態（長期的な荷重状態）に対する安全性を確保した設計となっている。 	—
<ul style="list-style-type: none"> TL-20トンとして設計されているが、当該路線を25トン車両が通行する場合は、許可申請が必要であり、TL-20トンとして安全性を評価することに問題は無い。 	—
<ul style="list-style-type: none"> 安全性に問題は無いが、局部的に発生した腐食も確認できているので、この先の錆の進行を考えると、現状以上の腐食が進まないように塗装などの補修が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成12年度と平成20年度に点検調査を行っています。点検結果において、早急な対策が必要な状態ではありませんでしたが、腐食の進行を抑制する対策は必要と考えています。
<ul style="list-style-type: none"> この道路は、他の道路と同様な維持管理を行ってきたのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 通常の道路と同様に維持管理を実施しています。本年7月には、路線の一部区間において、盛土の圧密沈下等の影響からクラックや水溜りができるなどしたため、舗装工事を実施しました。

※民法第242条（不動産の付合）

不動産の所有者は、その不動産に従として付合した物の所有権を取得する。

但し、権原によってその物を附属させた他人の権利を妨げない。

主な質問、意見	回答要旨
5 照明灯等の維持管理について	
<ul style="list-style-type: none"> 照明灯の維持管理費を民間が請け負った事例はないようだが、区画整理事業など、開発途中で一部道路が供用される場合、照明灯の維持管理を民間が実施するケースは無かったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 区画整理等が終わると道路管理者が民間からその管理を引き継ぐこととなりますが、港北ニュータウンなど広大かつ時間がかかるものについて部分的に管理を引き継いだ事例はありません。
<ul style="list-style-type: none"> 球替えは土木事務所で行っているようであるが、電気料金の引き継ぎはいつ行うのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 横浜市が管理している道路であることから、市が負担する方向で考えています。
6 覚書について	
文書の管理・取扱	
<ul style="list-style-type: none"> 覚書の原本が見つからないが、現時点でも同様のことが起こり得るのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成17年度以降、文書を廃棄する場合は、すべての文書について開示請求がきていないかなどをチェックし、局長決裁を得たうえで廃棄を決定することになっています。決裁に至るまで多くのチェックが入ることになっており、今回のような事例が今後発生しないよう対応しています。
<ul style="list-style-type: none"> 文書の引継ぎが十分でないようだが、今後も同様な事例が発生しないように、市はどのように取り組むのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 行政文書は膨大な量になるため、担当部署内において十分なチェックを行ったうえで決裁する仕組みになっています。同様の問題が発生しないよう、十分に注意喚起し、徹底していきます。
7 4車線化整備について	
<ul style="list-style-type: none"> 横浜市内の車線数を決定していくうえで、その基礎資料となる交通量推計の実施についてどのように考えているか。 	<ul style="list-style-type: none"> 路線ごとに計画し、必要に応じて交通量推計を実施しています。
<ul style="list-style-type: none"> 舞岡上郷線に関し、今後の4車化整備をどのように考えているか。 	<ul style="list-style-type: none"> 環状4号線の4車線化により交通量が増加する時には、舞岡上郷線も4車化する必要があると考えています。
8 短期的な対策の実施について	
<ul style="list-style-type: none"> 現状において、写真で見ると錆が進行し、一部断面の欠損も確認されているが、現状では安全上問題ない。しかし、このまま放置すれば、錆等が進行し安全性が保てなくなる。したがって、それを防ぐために対策を実施する必要がある。 	—
<ul style="list-style-type: none"> 対策として、雨水進入防止、塗装、落橋防止などいくつか計画されており、最小限必要な対策として今回の短期的対策が計画されていると理解している。 	—
<ul style="list-style-type: none"> 最低限の対策という話であるが、費用はどのくらい見積もっているのか。 	<ul style="list-style-type: none"> 短期的対策の費用としては、概算で5千万から1億と試算しています。
9 次回委員会の方針	
<ul style="list-style-type: none"> これまでの経緯と事実関係の整理については、今回で一区切りとし、第3回の委員会では短期的な対策についてと本委員会の取りまとめ方法を議論したい。 	<ul style="list-style-type: none"> 次回の委員会での報告を受け、本年度中の補修(短期的な対策)工事実施を考えています。次回の委員会で補修・補強に関する最終的な判断を仰ぎたいと考えています。
<ul style="list-style-type: none"> 各委員の方で事務局と調整、確認を取りながら次回委員会に持ち寄ることとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 今回課題になっているようなことが今後起こらないよう、再発防止に関するご意見、ご提言もいただき、市の対策方針とあわせ、検討していきます。

第3回舞岡上郷線検討委員会議事関連資料(速報版)

委員からの主な質問、意見	市からの回答、説明要旨
<p>1 短期的な対策について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨水浸入防止対策と腐食進行抑制対策については、国の点検要領に照らし、このままの状態では、強度が低下する問題であるとの認識から対策が実施されると理解している。 ・舞岡上郷線の重要度、市民生活に関わる安全性の確保という観点から、地震時の対策も実施するという考えは妥当である。 ・短期的な対策の方向性、実施内容について、横浜市が計画している内容で問題ないと評価する。 ・短期的対策について、横浜市は早期に実施すべきであると判断し、委員会の検討結果、中間報告として取りまとめる。 	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>
<p>2 長期的な対策の方向性について</p> <p>①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期的な対策は、将来的な4車線化に対応できる構造としつつも、当面、2車線を前提に考えるとのことであるが、2車線での運用が可能との判断は、更なる検証、整理が必要と考える。 ・舞岡上郷線における長期的対策の実施時期、4車線化の実施時期について、具体的なスケジュールを示してほしい。 ・開発事業予定者は、開発規模を縮小してでも再開したい考えがあるとのことであるが、この場合において、舞岡上郷線の4車線化は、開発事業予定者の負担で実施されるのか。 ・今回のような事態を招いた要因を整理し、今後同じような事態とならないよう、当委員会においての提言としてとりまとめる必要がある。長期的な対策を実施するうえでの留意点として、利用者への配慮、施工時の迂回、借地等を含め、当委員会で整理を行う。 	<p>—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環状4号線の4車線化、沿道の開発計画を含め、今なお不確定の部分が多く、現時点で舞岡上郷線の4車線化時期を提示することはできませんが、周辺路線の整備状況等に応じ、適宜、必要に応じた運用を検討する考えです。 ・市街化調整区域を市街化区域へ編入し、当該地区の開発行為を実施するためには、舞岡上郷線を4車線整備することが基本条件となっております。したがって、具体的な計画内容の相談があった段階で判断することになりますが、当初の提案と同様の開発が実施される場合、4車化整備は開発事業者により実施されるものと想定しております。 <p>—</p>
<p>3 その他全般</p> <p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業者が開発を行うと、業者が利益を得るだけでなく市にもさまざまな費用負担が発生する。そのため開発に伴い条件を付けることは問題ないと思うが、開発規模によりどのような条件を付けるのかについて、市としての決まりはあるのか。上郷開発の基本条件として、都市計画道路舞岡上郷線の整備を行うことは、当時として一般的だったのか。 ・平成元年9月の事前審査通知書で、舞岡上郷線の暫定整備に協力するよう求めているが、開発の許可が下りる前に、事前審査書の内容を履行することは、当時として一般的だったのか。 ③ ④ ・平成4年1月に都市計画法29条の許可申請を受理したが、許可は直ぐに下りるものと判断していたのか。 ・平成20年7月の都市計画提案制度による開発計画案が否決されたものと理解してよいか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・当時、市街化調整区域内の大規模開発は、法令や政令において非常に厳しく制限されていましたが、都市計画道路(4車線)の整備や研究施設の誘致、あるいは、雇用を促進するような地域貢献に寄与するものなどについては許可することができるとされていました。従って、舞岡上郷線の整備を開発の基本条件としたことは、一般的であったと言えます。 ・開発の事前審査書を出す段階で、道路局は地域からの強い要望を受け、暫定2車線での早期開通を目指して舞岡上郷線の整備事業を進めていました。そこで、開発事業とは別に道路事業に協力してくださいとの行政指導を行ったものです。事前審査通知書では、将来の許可の際に想定される条件のほか、幅広い行政指導の内容をあわせて記載することは一般的なことでした。 ・事前審査を経て許可申請が出されており、実施設計で技術的な問題がなければ本申請の許可が下りる可能性は高かったと考えられます。しかし、許可条件である研究施設の誘致について具体的な企業名を明示することができなかったことなどから、許可に至らなかったものです。 ・都市計画提案の評価では、瀬上市民の森に連なる既存樹林地を大幅に改変すること、一部に大規模集客施設の立地が可能となる近隣商業地域を指定すること等の課題があり、横浜市の都市計画案として採用するには至らなかったということです。今回の課題を是正して、新たな都市計画提案を再提出することは可能です。

写

中間報告書

～短期的な対策のとりまとめ～

平成22年9月9日

舞岡上郷線検討委員会

はじめに

舞岡上郷線（上郷地区）は、港南区港南台8丁目から栄区上郷町に至る、延長830mの道路で、この地域に（仮称）上郷開発計画があったことから、平成2年より暫定2車線で一般の交通の用に供されている。暫定で整備された仮設構造物等は、経年劣化が進行しており、市民から早期に対策を講じるよう要望されている。市ではこれまでの経緯と事実関係を整理し、安全性の確保に万全を期すため本検討委員会を設置した。

この度、早急に安全対策が着手できるように、最終報告に先立ち短期的な対策（仮設構造物の補修・補強対策）をとりまとめたので中間報告をするものである。

市は、この内容に基づき速やかに補修・補強対策を実施するよう期待する。

提 言

- ◆ ・K1橋、K2橋、K3橋等の構造物について、現状では構造強度を満足しているが、現橋調査の結果、速やかに補修等を行う必要があると判定された。補修等の対応をしなければ強度が低下する恐れがあること、また、交通量が多く大型車や路線バスも多く通行する重要な路線であるので地震時の安全性を向上させる必要があること、これらを考慮すれば短期的な対策が必要である。
- ・市民の安全を最優先に考え、横浜市は速やかに補修・補強工事を実施すべきである。
- ・短期的な対策としては、雨水浸入防止、腐食進行抑制、落橋防止、構造補強が妥当である。
- ◆ ・これまで、路線認定のみで道路区域の決定や供用の開始の告示がなされてこなかったが、K1橋等の所有権が横浜市にあるという法的な見解と安全性の確認ができたことから、道路法の手続きについても速やかに進めていくべきである。

1 技術的な検証

舞岡上郷線は、平成2年に供用開始してから約20年経過しており、舗装面については適宜補修しているものの、K1橋、K2橋及びK3橋等の鋼材の補修はこれまで実施していない。

この間、これら構造物については、平成12年度と平成20年度に現橋等調査を実施しており、その結果を受けて、安全度を確認した。結果は以下のとおりである。

<平成20年度 現橋等調査結果>

- ・橋梁のH鋼材に最大で2.3mm、土留壁の鋼矢板に最大で1.9mmの腐食が観測された。
- ・国土交通省の橋梁定期点検要領（案）の対策区分がC判定（5年程度以内には補修等される必要があると判断される状態）であった。

<委員会による安全度確認結果>

- ・既設橋梁の安全度確認により、TL-20荷重に対して、設計断面では許容値を満足している。
- ・また、2.3mmの腐食を考慮した断面においても、許容値を満足している。
- ・地震時の照査として、基礎工の照査を実施したが、許容値を満足している。地中のH鋼杭において1.0mmの腐食を仮定した断面においても、許容値を満足している。
- ・土留壁において、現況の腐食状況を考慮した断面で検討したが、許容値を満足している。

ただし、現状で満足している構造強度も、対策区分C判定を考慮すると、このまま補修等の対応をしなければ急激に低下する恐れがある。また、舞岡上郷線は交通量が多く、大型車や路線バスも多く通行する重要な路線であるので、地震時の安全性を向上させるための補強対策も考慮すると、短期的には以下の対策が必要と考える。

- (1) 雨水浸入防止対策
- (2) 腐食進行抑制対策
- (3) 落橋防止対策
- (4) 構造補強対策

具体的な工法としては、以下のとおりである。

(1) 雨水浸入防止対策

① 橋面防水補修

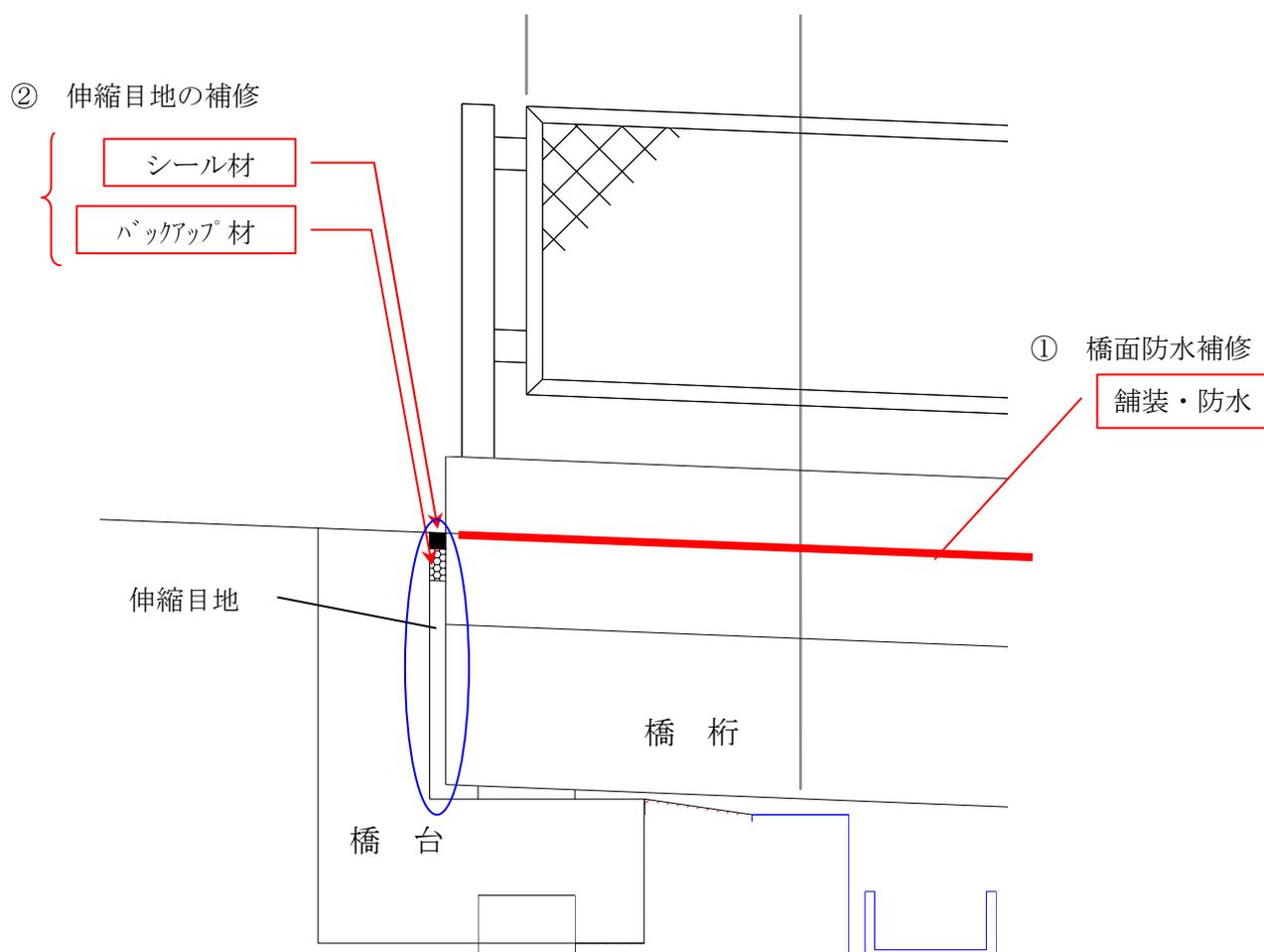
舗装面のひび割れが確認されており、ここから橋桁へ雨水が浸入することが腐食の原因となっている。

そこで、床版および橋桁の劣化防止対策として、床版上面に防水工（塗布系）を実施する。

② 伸縮目地の補修

橋梁の伸縮目地付近において舗装のひび割れが発生し、この影響により本線の走行性が低下するばかりでなく、橋梁桁下への雨水浸入も著しく、鋼材を腐食させる要因となっている。

短期的対策では、この伸縮目地付近の舗装のひび割れ防止、雨水浸入を防止するため、シール材やバックアップ材を充填し補修することとする。

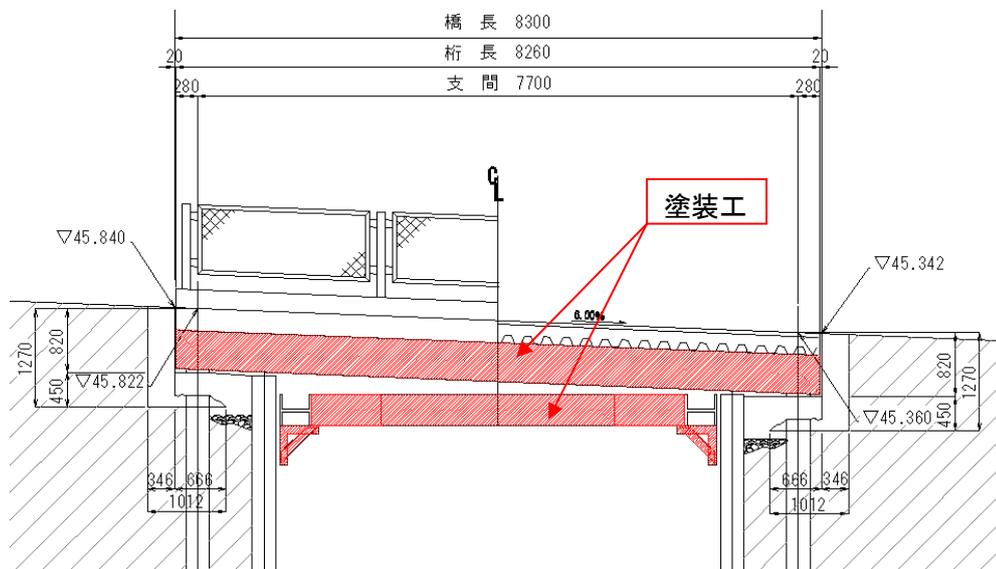


(2) 腐食進行抑制対策

① 橋梁の腐食進行抑制

雨水の浸入の影響により橋桁の鋼材に腐食が進行している。現時点において、構造的な問題にまでは至っていないが、腐食の進行を抑制するために桁全体の塗装を実施する。

<参考：K1橋>

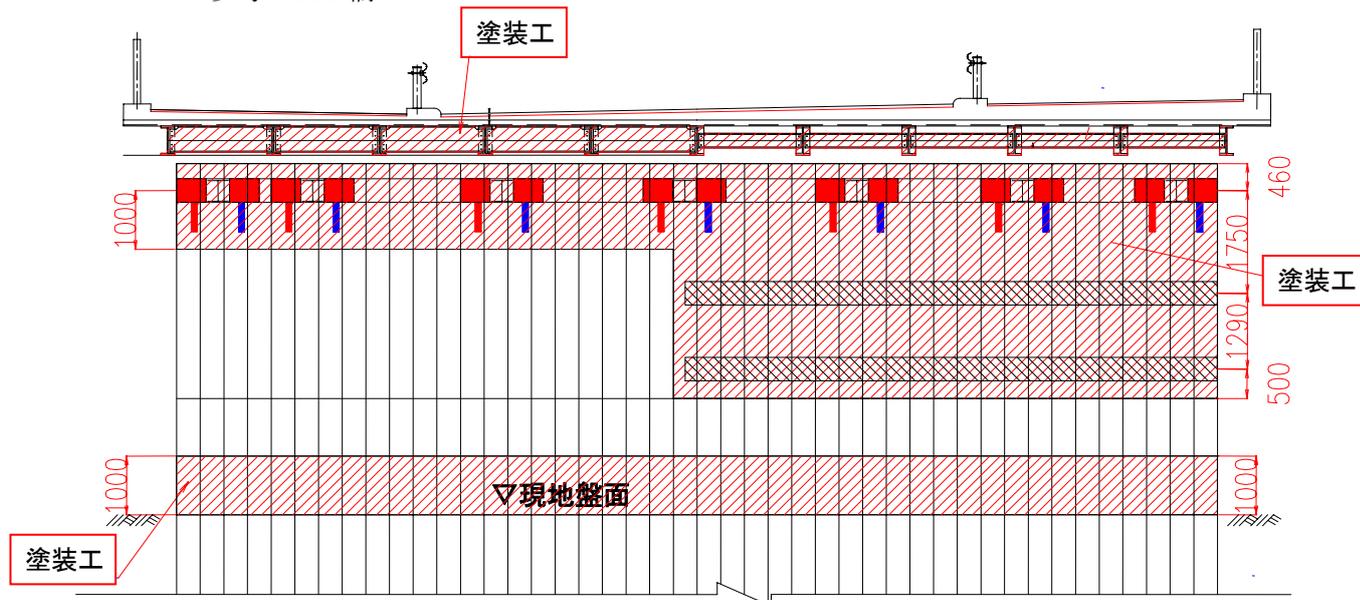


② 土留壁の腐食進行抑制

土留壁の鋼矢板に塗装工を実施する。

塗装工の実施にあたっては、雨水の影響から腐食しやすい部位及び荷重が集中するなど、構造的に問題となりやすい部位・部材を重点的に行う。

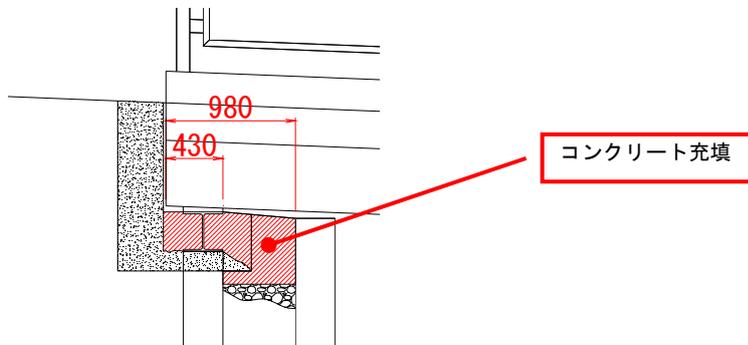
<参考：K2橋>



(3) 落橋防止対策

橋台付近からの雨水の浸入などで、橋台下面付近の土砂が流出あるいは沈下している。構造計算上では余裕があるが、コンクリートを充填することにより、橋台や基礎杭の安定化を図ると同時に、桁かかり長が確保され、耐震性の向上が期待される。

<参考：K1橋>



(4) 構造補強対策

橋梁の前面には鋼矢板による土留壁が設置されている。土留壁は、切梁、腹起しというH鋼部材により支えられており、短期的対策としては、この切梁、腹起しが地震時に脱落、ずれを起こさないように考慮する必要がある。そこで下記の(ア)、(イ)を実施する。

(ア) 腹起し部材を支えるブラケット材を増設

(イ) 切梁部材と腹起し部材の接合部にコーナーピースを増設

上記により、土留壁の支持部材の補強を図り、(3)のコンクリート充填と合わせ、土留壁、橋梁全体を一体化することで、耐震性の向上をはかる。

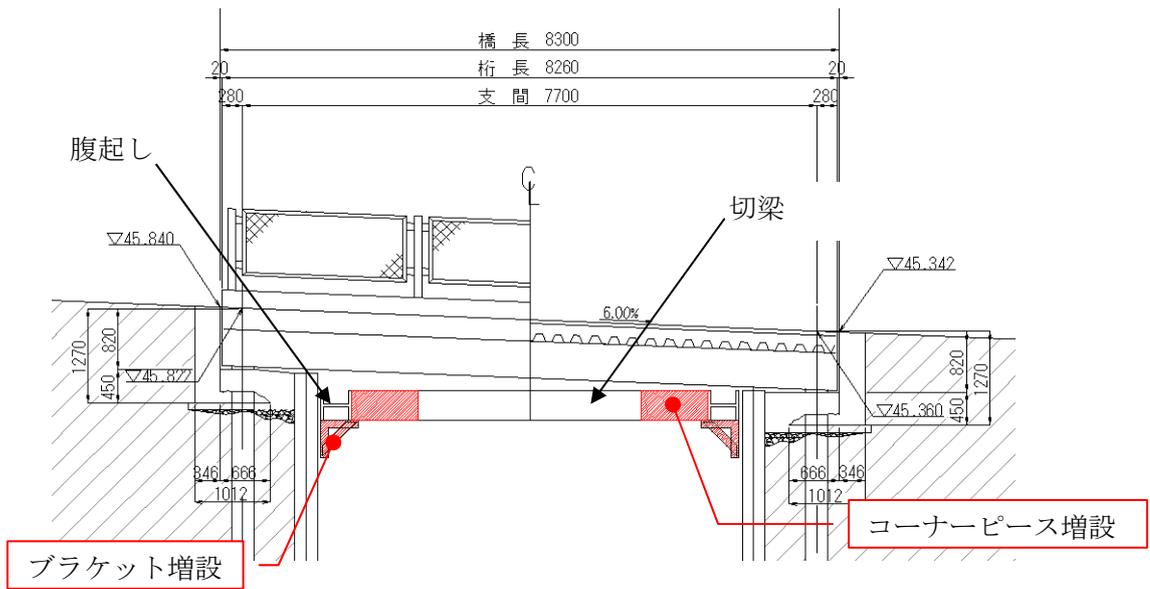
<用語説明>



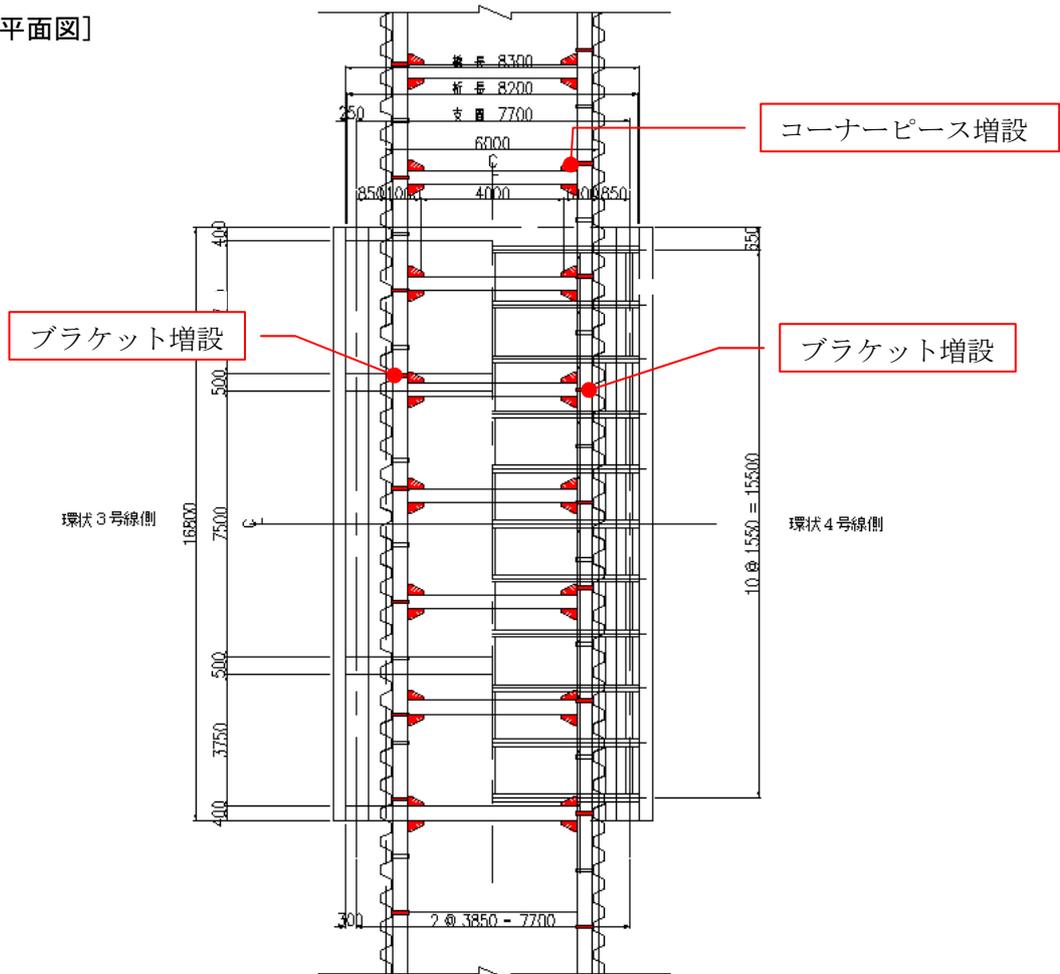
- 1) 腹起し：土留壁からの荷重を均等に伝達するための部材
- 2) 切梁：腹起しからの荷重を支える「突っ張り棒（圧縮部材）」

<参考：K1橋>

[断面図]



[平面図]



以上（１）から（４）の対策を実施することにより、構造物の安全性が一層向上するものとする。また、定期点検を５年以内実施することが望ましい。

２ 補修・補強を市が実施することについて

平成２年５月の工事分担に関する「覚え書」により、K1橋（横断架道橋）の工事等を開発事業予定者が負担することを、横浜市と開発事業予定者間で合意し、施工したことは確認できるが、帰属に関する書面等については確認することができなかった。

K1橋等の所有権の帰属について、「本件市道における土地は不動産であり、その所有者は横浜市である。また、道路の橋梁は、道路の機能を保持するために『従として土地に付合した物』である。従って、横浜市は不動産の付合により橋梁の所有権を取得している。」（民法第242条）との法的な見解は、常識的であり妥当なものと言える。

また、道路管理者に所有権が無くとも管理責任を問われた鹿島田跨線橋転落事故の事例もあり、本件において横浜市が安全対策として補修工事を行うことは当然と言える。

なお、補修・補強工事の実施にあたっては、これまでの経緯もあり、開発事業予定者と協議しながら対応する必要があると考える。