

○鋼橋工場製作標準工程の公表について

鋼橋のメリットを最大限に活用していただくため、今般、鋼橋工場製作標準工程を公表いたします。計画、発注時期設定の際に、是非ご活用をお願いいたします。

【鋼橋のメリット】

- ・ **橋梁工事全体施工期間の効率アップ(次頁、「鋼橋工事全体標準工程表(例)」参照)**
下部工工事施工期間中にラップさせて工場製作ができるため、全体施工期間の効率が上がります。また、500t以上となる場合は分割して施工するため、より効率が上がります。
- ・ **工場管理による高品質な製品**
鋼桁は、工場で作成が行われます。一元管理の下、高品質の製品を供給することができます。
- ・ **工場製作による現場施工の生産性向上**
現場架設工事では、工場製作製品を使用するため現場施工の負荷が軽減され、生産性が向上されます。

【標準工程 活用の効果】

- ・ 適正な工場製作期間とすることで、現場施工期間を最適に活用することができます。
- ・ 適正に工場製作期間を確保することにより、適切なコストでの製作が可能となります。

【標準工程についての注記】

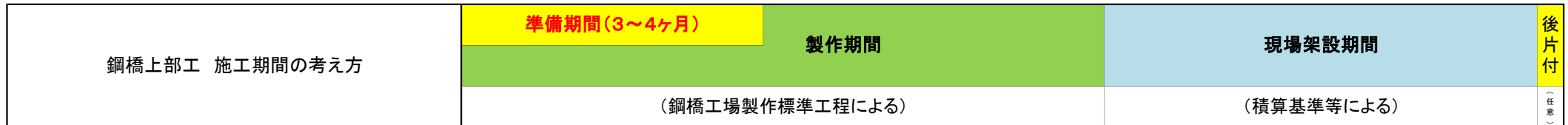
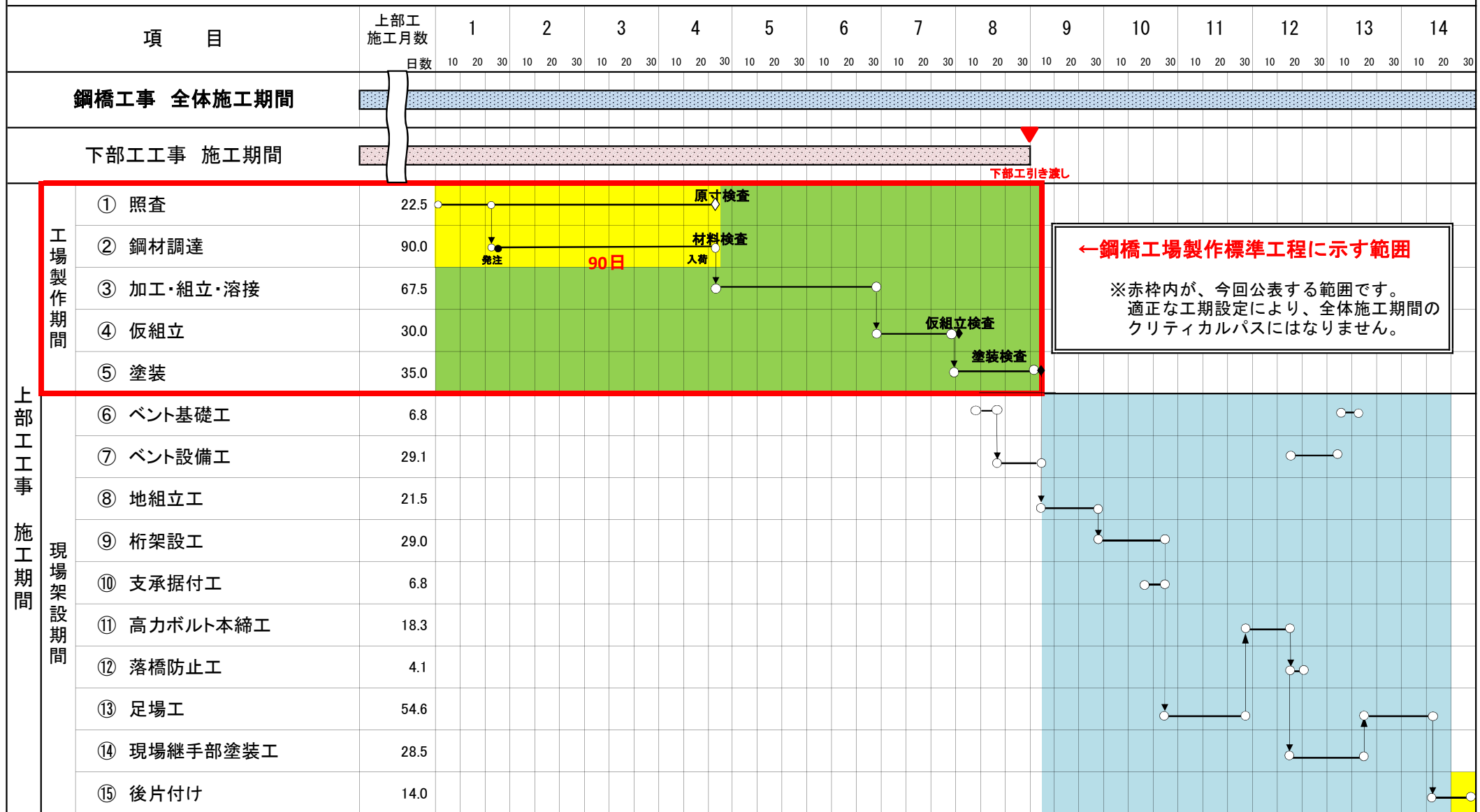
今回示しました「鋼橋工場製作標準工程」は、あくまで実績を踏まえた標準を示したものです。

状況により短工期施工等が必要となる場合には、協会にご相談下さい。

※本件に関する問い合わせ・相談等については、HPの「お問い合わせ」にてお願いします。

鋼橋工事 全体標準工程表 (例)

工事概要: 橋長 200m 5径間 (上部工 5径間連続鋼桁橋 500t トラッククレーンベント工法 床版工無し)



鋼橋工場製作標準工程

2017年 3月版
 (一社) 日本橋梁建設協会
 技術委員会 製作小委員会

橋梁工事の全体工程を判りやすくするために、鋼橋工場製作標準工程を作成いたしました。
 鋼橋の工場製作工程は、橋梁形式、規模および工場の生産能力により異なりますが、ここでは標準工程を以下の条件での組合せで算出しております。

○鋼橋工場製作期間設定についての注記

- ・製作期間のうち鋼材調達期間は、橋梁の形式・規模ならびに製作会社の能力に関係なく、鋼材メーカーの都合により変わることがあります。最低限の期間をご考慮の上、設定下さい。
- ・今回示しました期間は、あくまで実績を踏まえた標準を示したものです。状況により短工期施工等が必要となる場合は、協会にご相談下さい。

- ①橋梁形式： 鈹桁橋、箱桁橋、鋼床版箱桁橋
- ②防食仕様： C-5系塗装、耐候性鋼材
- ③仮組立： 実仮組立
- ④製作重量： 200t, 350t, 500t, 750t, 1000t, 1250t, 1500t, 1750t, 2000t
- ⑤製作ロット分割： 200t～500t(1ロット), 750t～1250t(2ロット), 1500t～1750t(3ロット), 2000t(4ロット)
- ⑥区分： 照査(設計照査), 鋼材(鋼材調達), 製作(加工・組立・溶接・仕上げ), 仮組立(実仮組立), 塗装(C-5)

1. 標準工程の設定条件

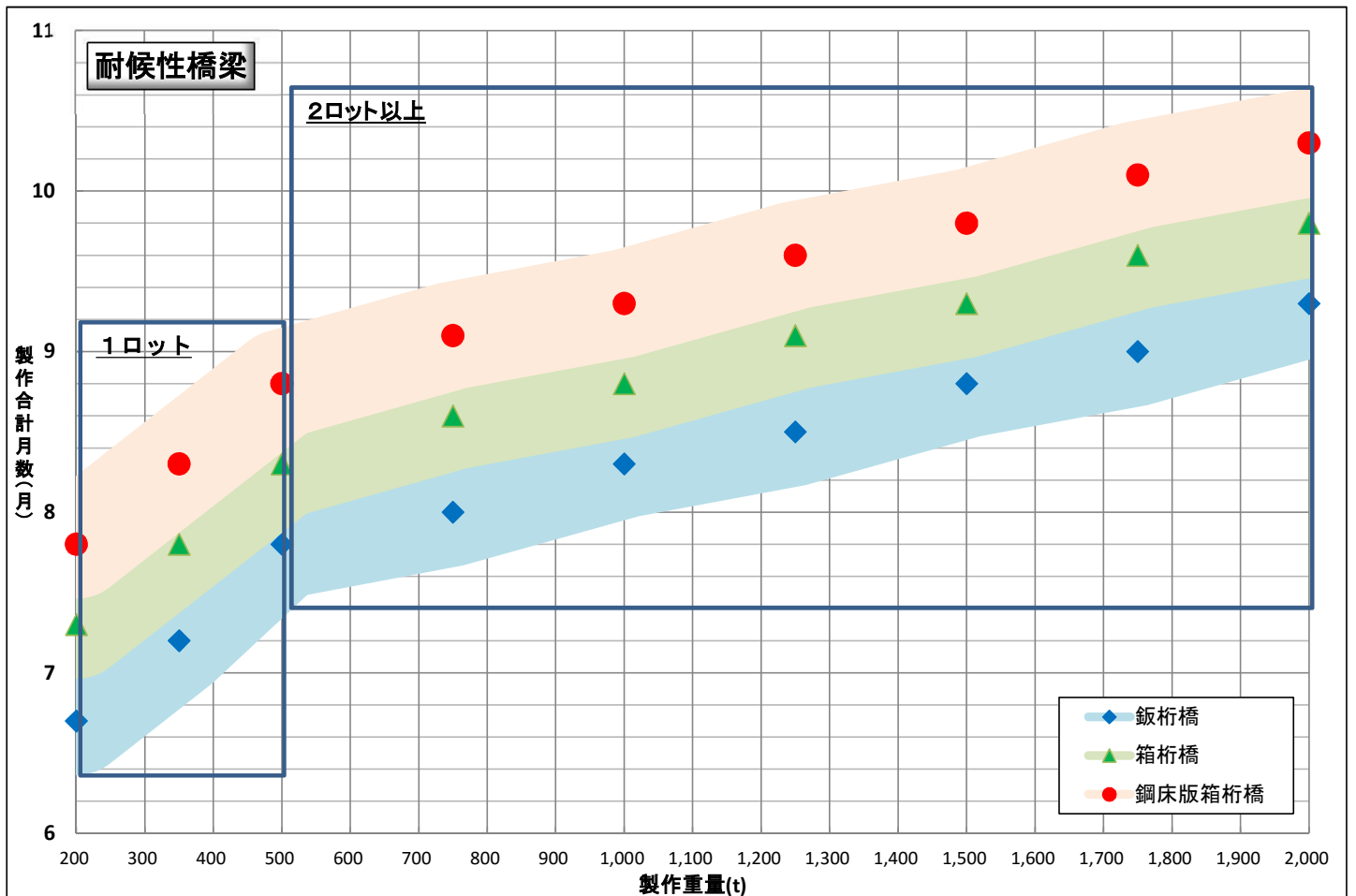
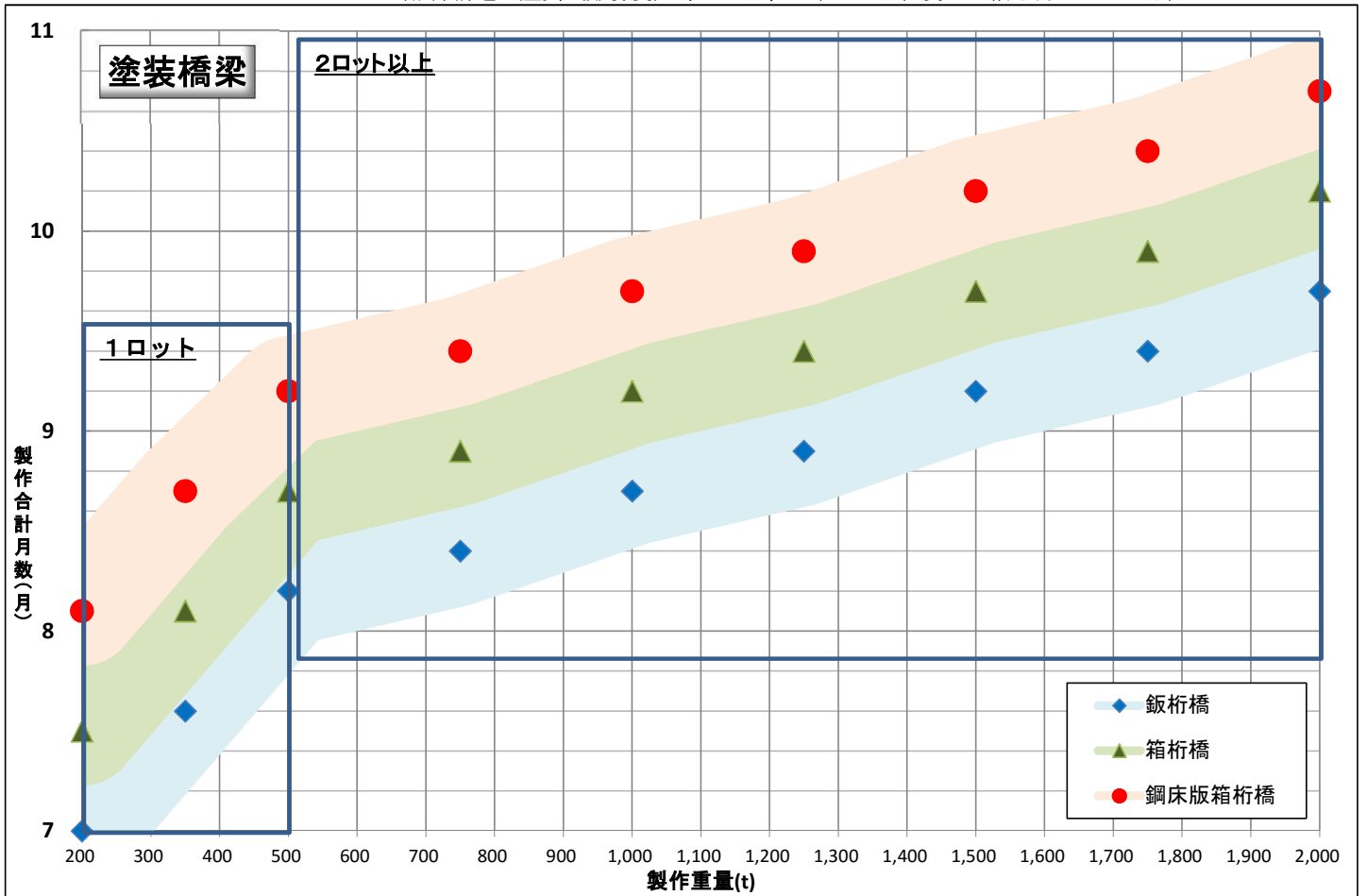
標準工程の設定条件	詳細条件
1-①発注方式	・詳細設計完了後の工事発注方式(到来図工事)を前提とする。
1-②対象工程	・「設計図情報の入手」→「照査」→「鋼材調達(板取作業及び手配期間)」→「加工, 組立, 溶接, 仕上げ」→「仮組立」→「工場塗装」までとする。 ・原寸展開作業は、「鋼材調達期間」中に行うものとする。
1-③製作ロット分割	・おおよそ500ton単位で製作ロットを設定して、分割製作する場合の工程を反映する。 ※製作ロット：一回で製作する量(単位)のこと

2. 標準工程の考え方

工程の考え方	考え方, 適用区分												
2-①標準設定の種類	・「橋種」, 「橋梁形式」, 「鋼材の種類」, 「実仮組立の有無」, 「塗装仕様」の区別を反映。												
2-②鋼材の入手	・鋼材の市況により変動する可能性があるが、H28年度上期の納期状況を前提とする。 ・複数の鋼材質が有る場合は、SM570及び耐候性鋼材の調達期間を前提として表示。 (ニッケル系高耐候性鋼材の採用は、考慮していない)												
2-③仮組立の区分	・仮組立は一般的に次の3区分となるが、本標準工程においては全て「実仮組立」とする。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>タイプ</th> <th>条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実仮組立</td> <td>区分-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>シミュレーション仮組立</td> <td>区分-2</td> <td>・光学系計測機器, デジカ</td> </tr> <tr> <td>部材計測(仮組立検査省略)</td> <td>区分-3</td> <td>・スチールテープ計測が主体</td> </tr> </tbody> </table>	区分	タイプ	条件	実仮組立	区分-1		シミュレーション仮組立	区分-2	・光学系計測機器, デジカ	部材計測(仮組立検査省略)	区分-3	・スチールテープ計測が主体
区分	タイプ	条件											
実仮組立	区分-1												
シミュレーション仮組立	区分-2	・光学系計測機器, デジカ											
部材計測(仮組立検査省略)	区分-3	・スチールテープ計測が主体											
2-④塗装仕様	・ 塗装橋梁 は、外面：「C-5」系 内面：「D-5」系とする。 仕掛日数は、「C-5」系塗装にて設定。 ・ 耐候性橋梁 は、外面：「裸仕様」 内面：「D-5」系とする。 仕掛日数は、耐候性鋼用表面処理剤ではなく、「D-5」系塗装にて設定。 ただし、桁端部に「C-5」系塗装がある場合は、それによる。												
2-⑤付属品	・支承, 伸縮装置, 検査路, 排水装置, 落橋防止装置等の付属品は、主構造の「加工・組立・溶接・仕上げ」作業期間中に製作するものとしているため標準工程には、考慮していない。												
2-⑥合成床版 (製作部分)	・主構造の「加工・組立・溶接・仕上げ」工程及び「仮組立」, 「工場塗装」期間中に製作するものとし、標準工程には考慮していない。												

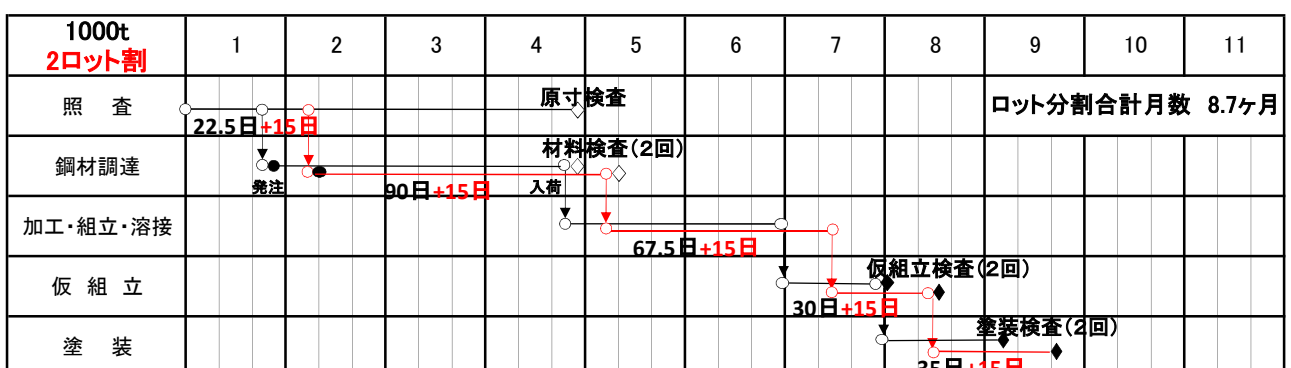
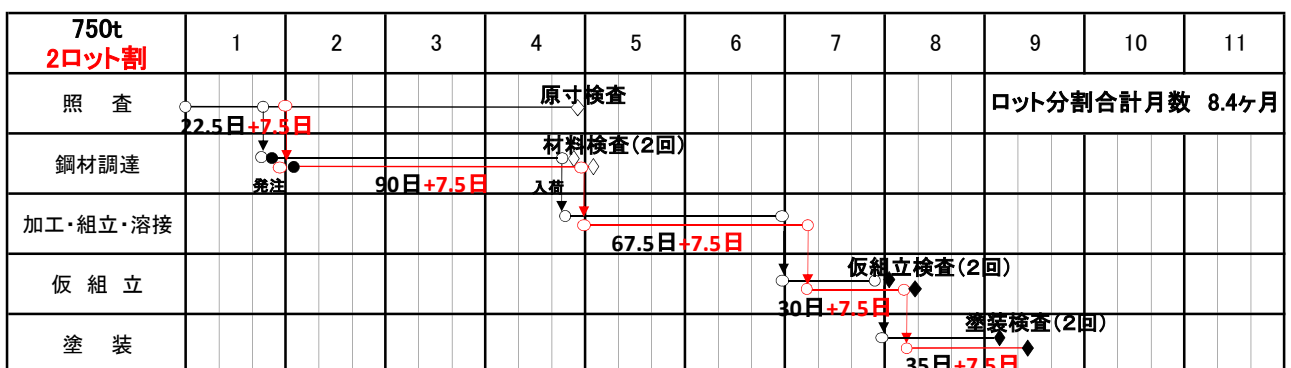
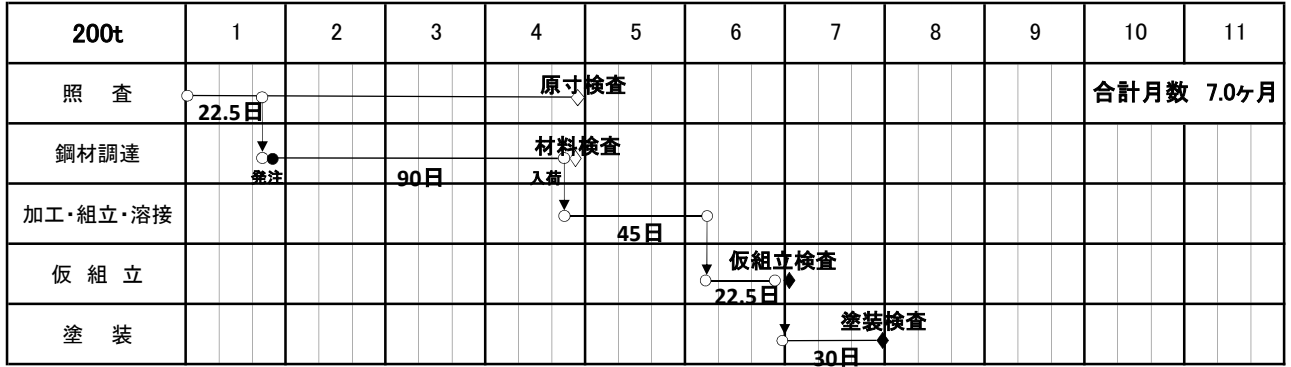
製作標準工程グラフ

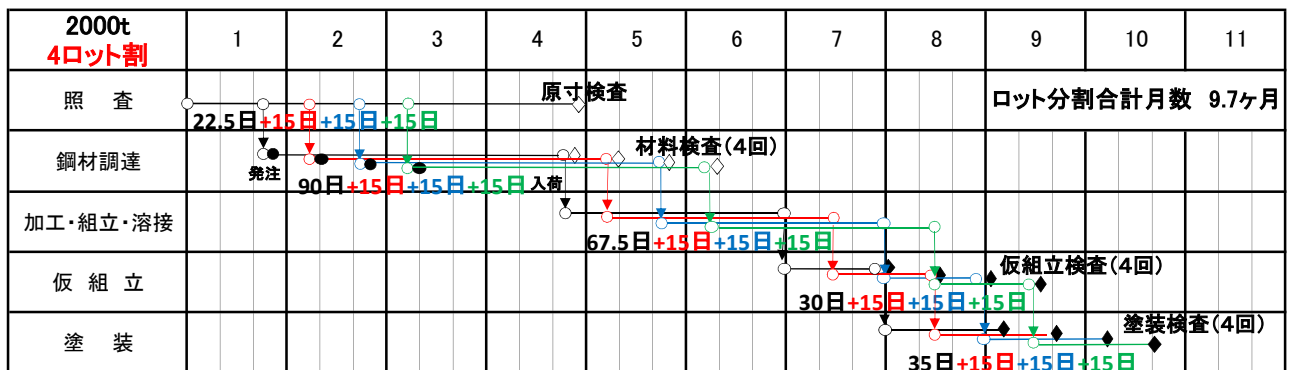
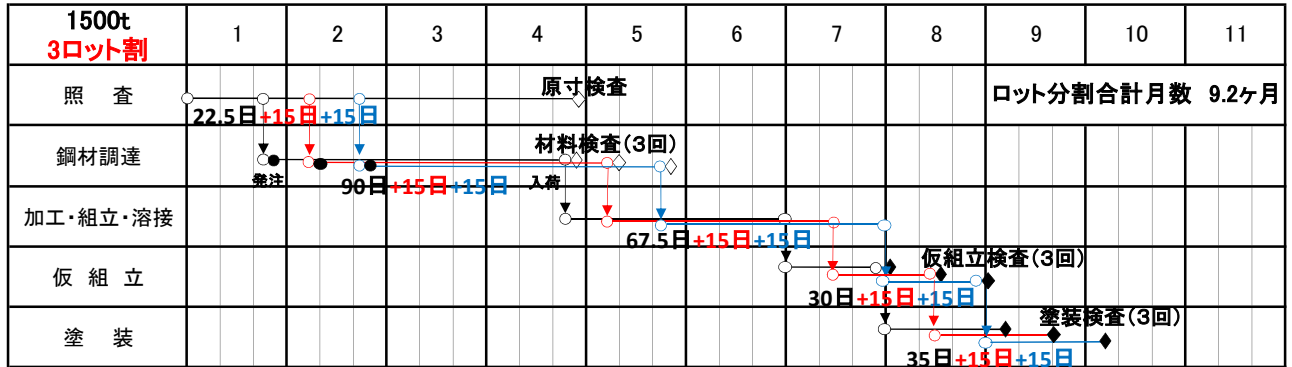
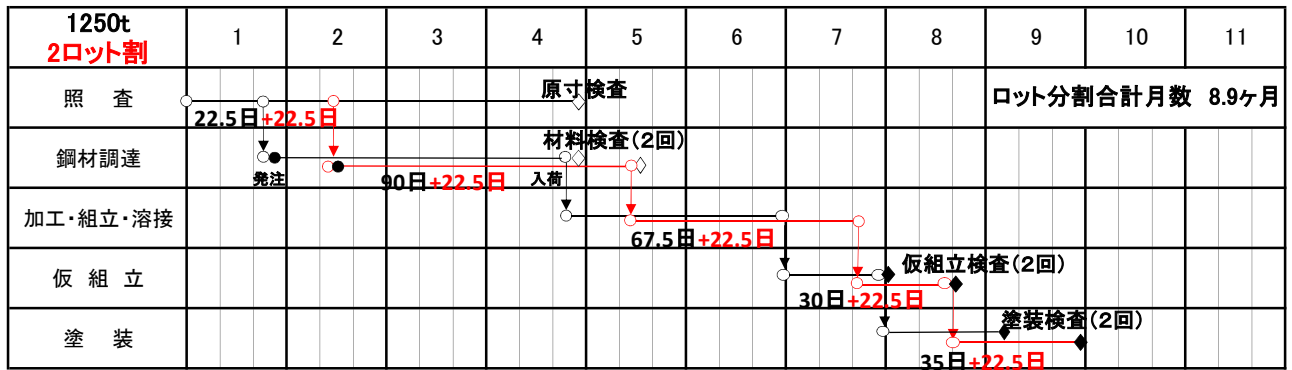
(細部構造の差異(難易度)等により、上下に10日程度づつ幅を持たせている)



・ 鋼桁橋 製作標準工程

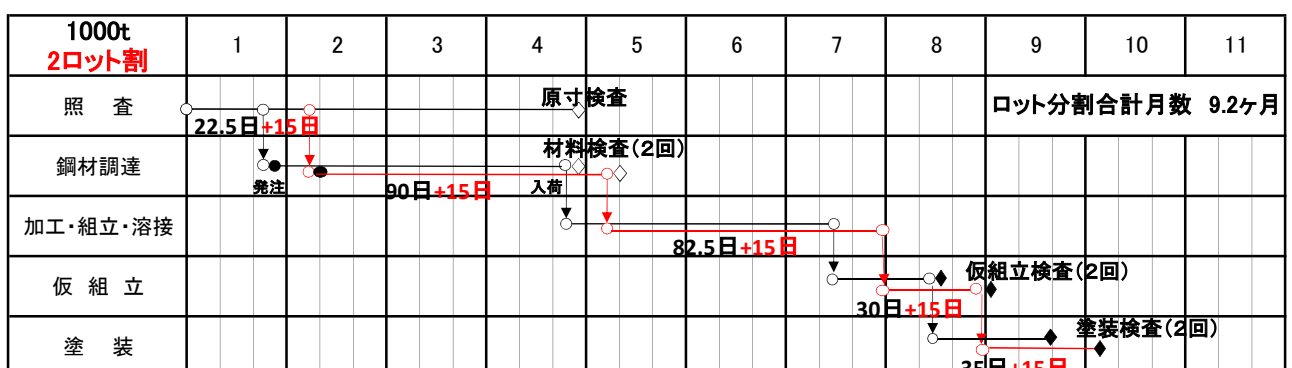
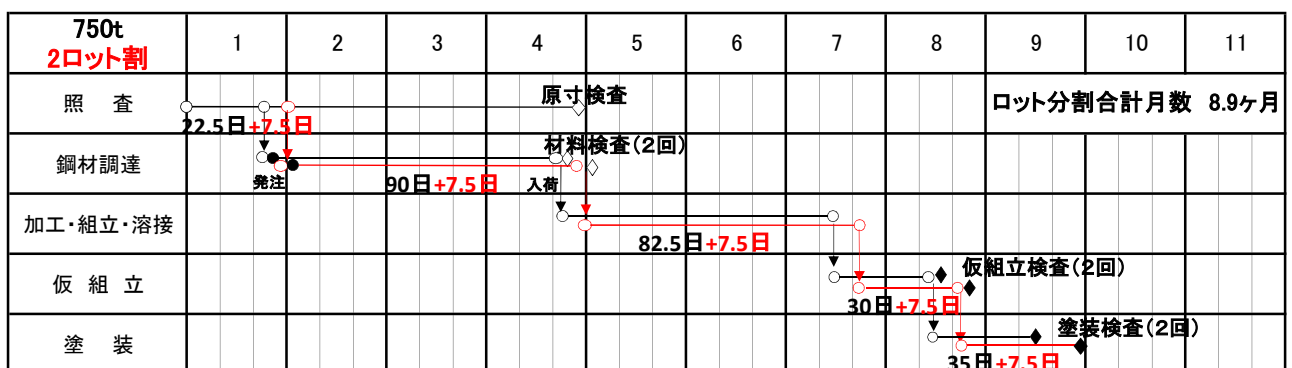
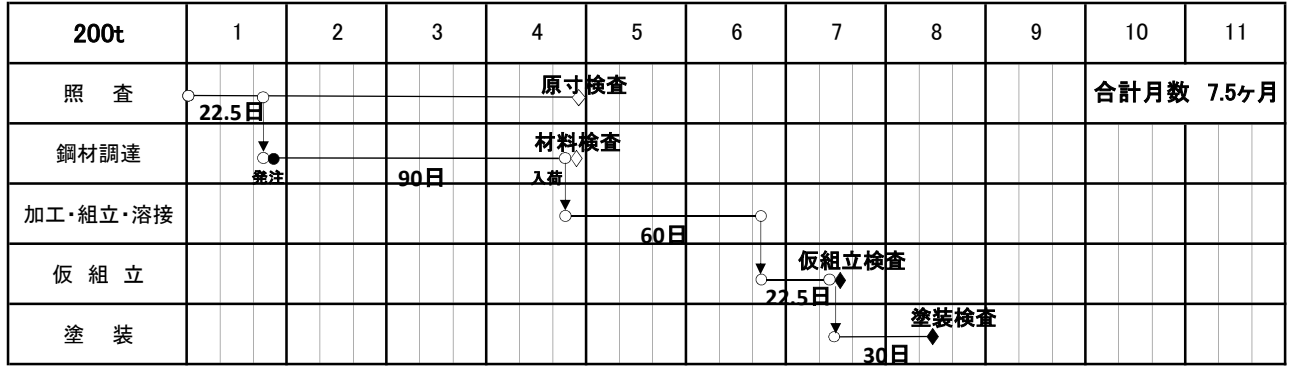
塗装橋梁 重防食仕様:C-5

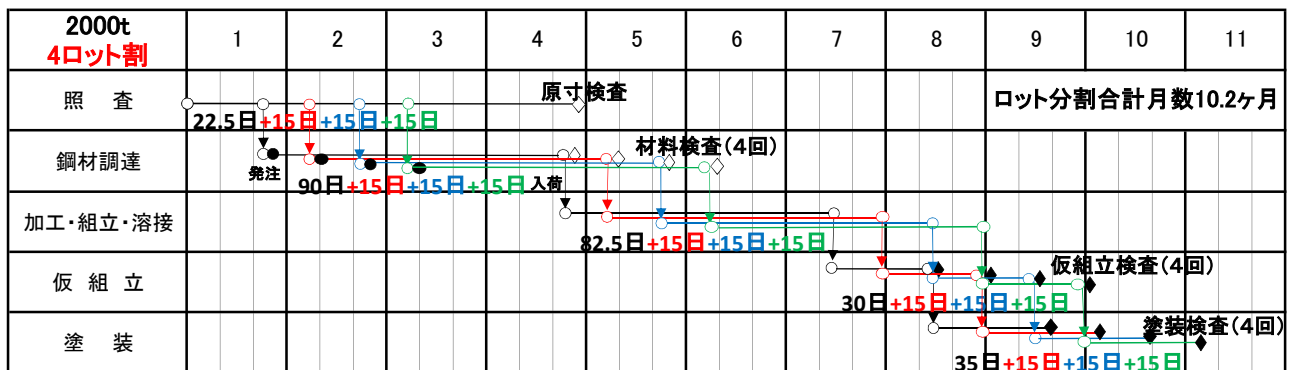
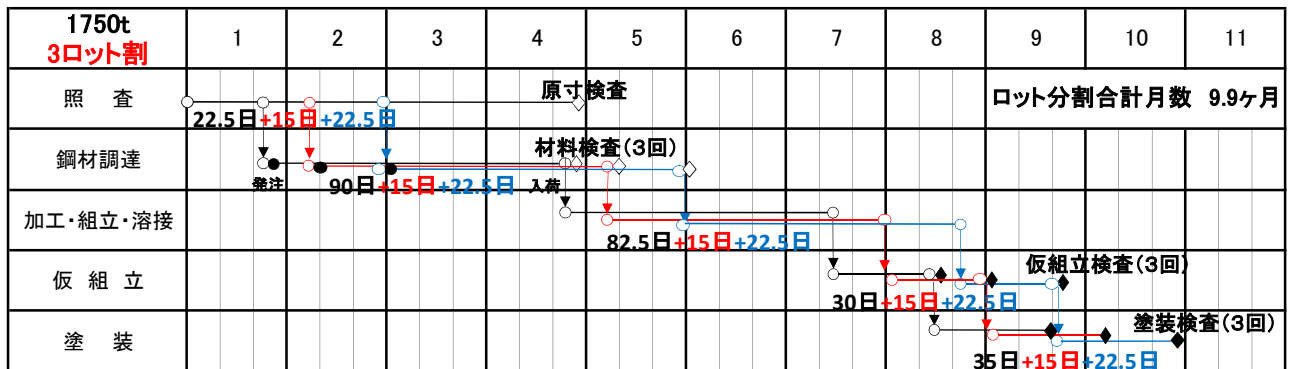
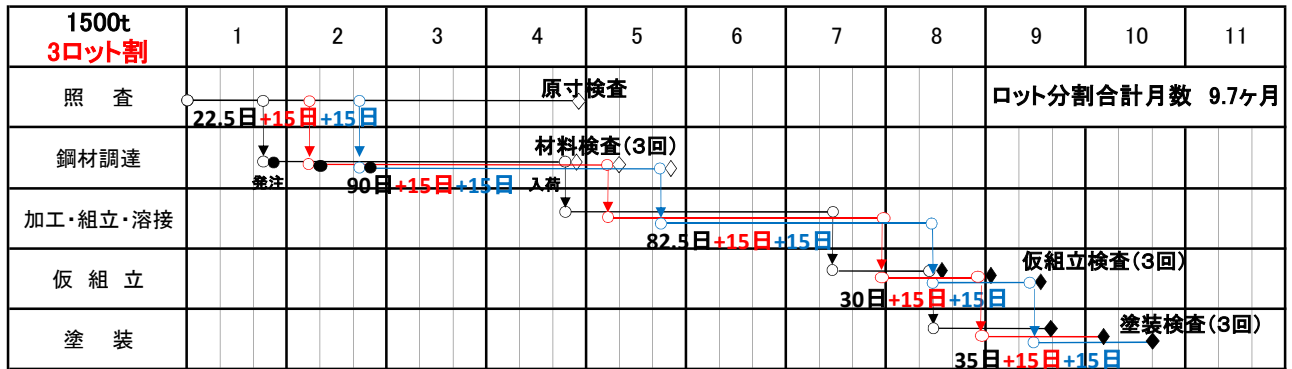
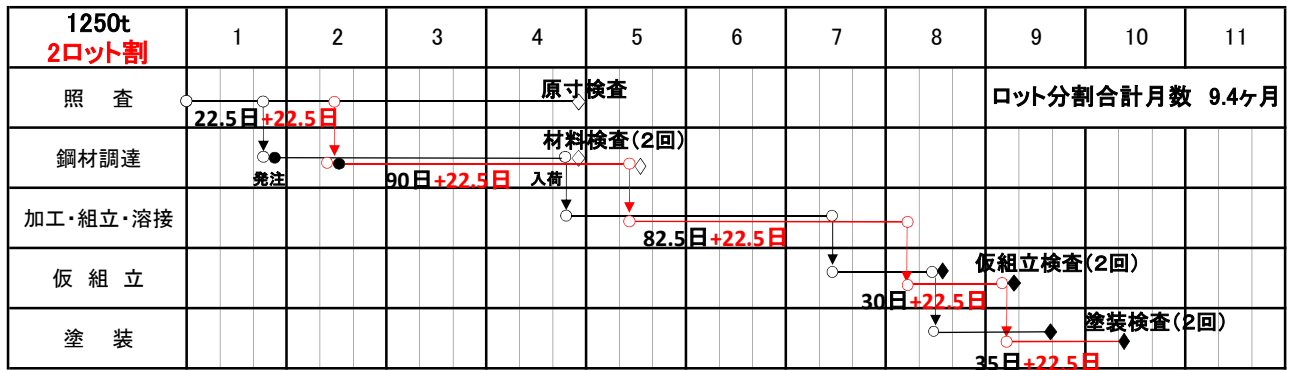




・箱桁橋 製作標準工程

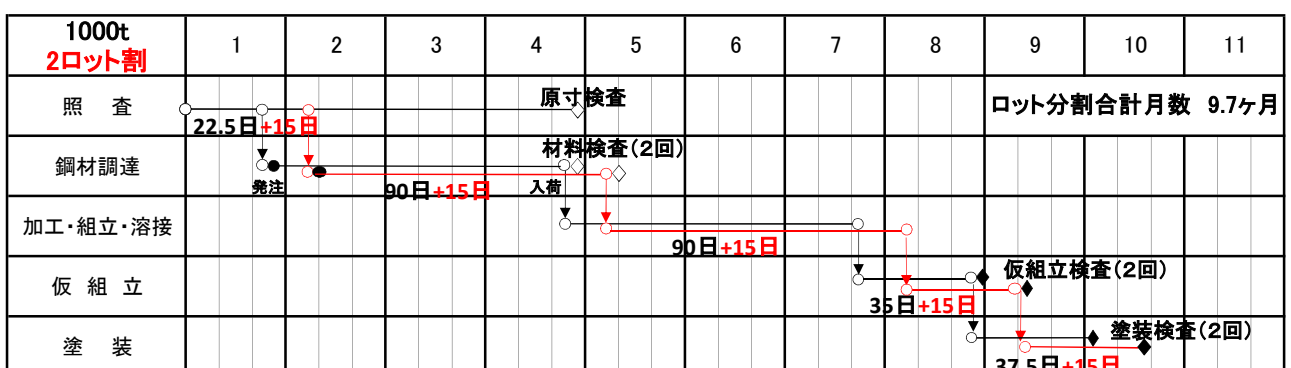
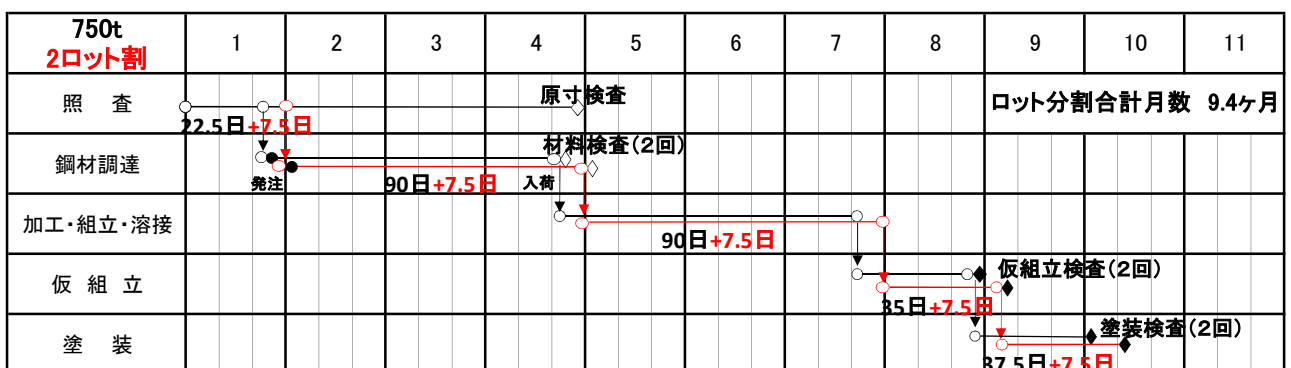
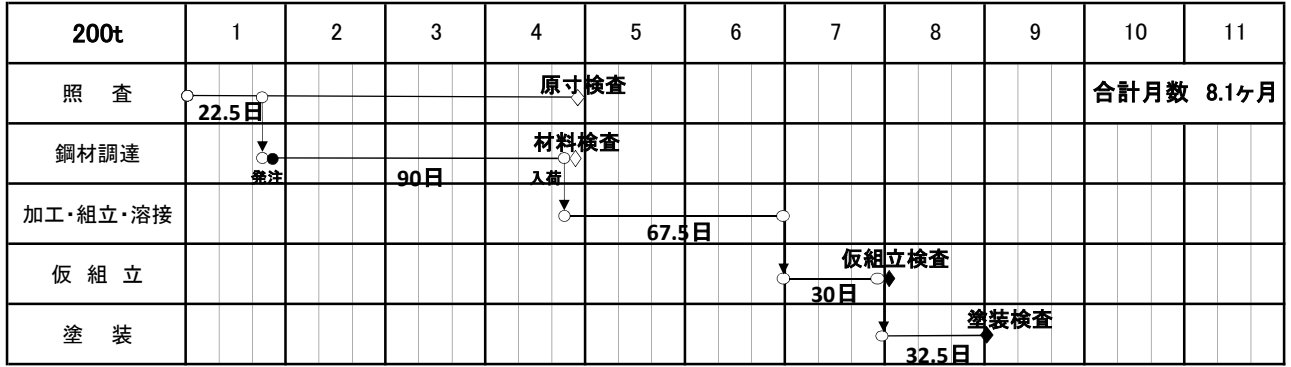
塗装橋梁 重防食仕様:C-5

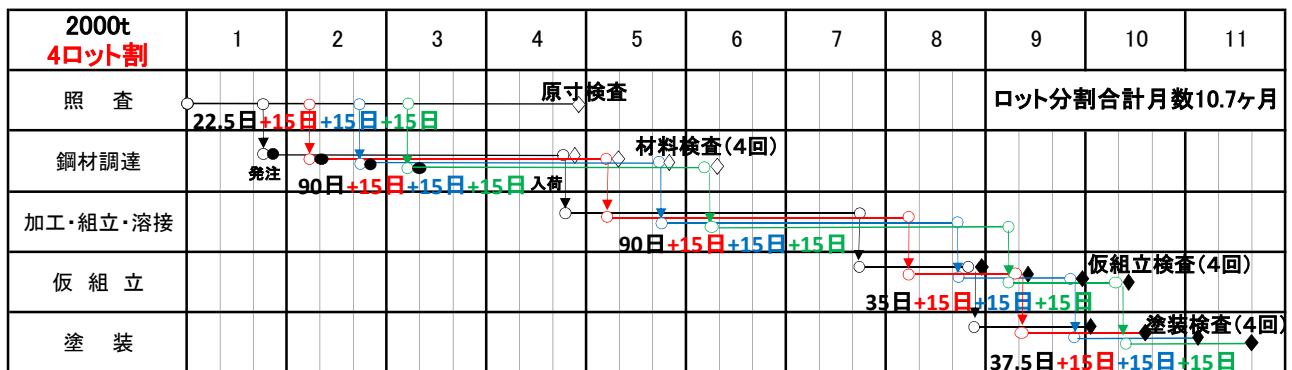
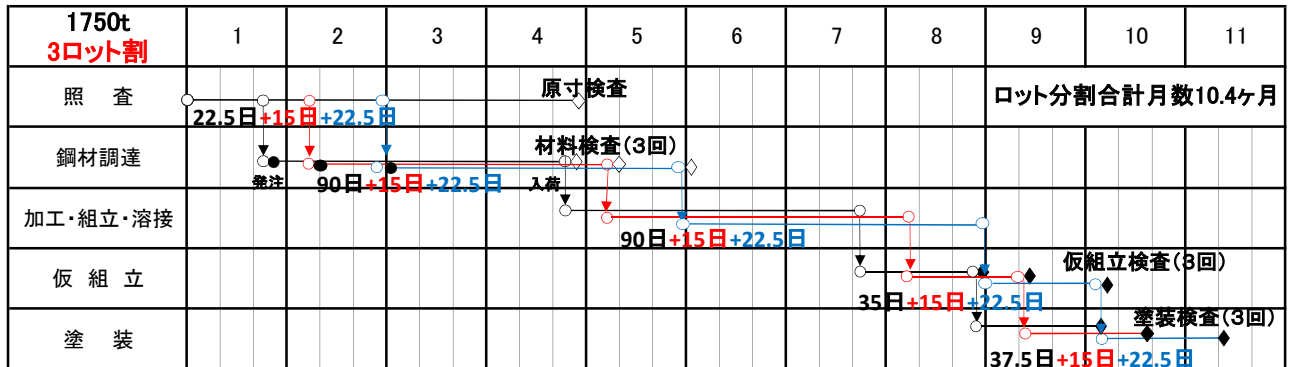
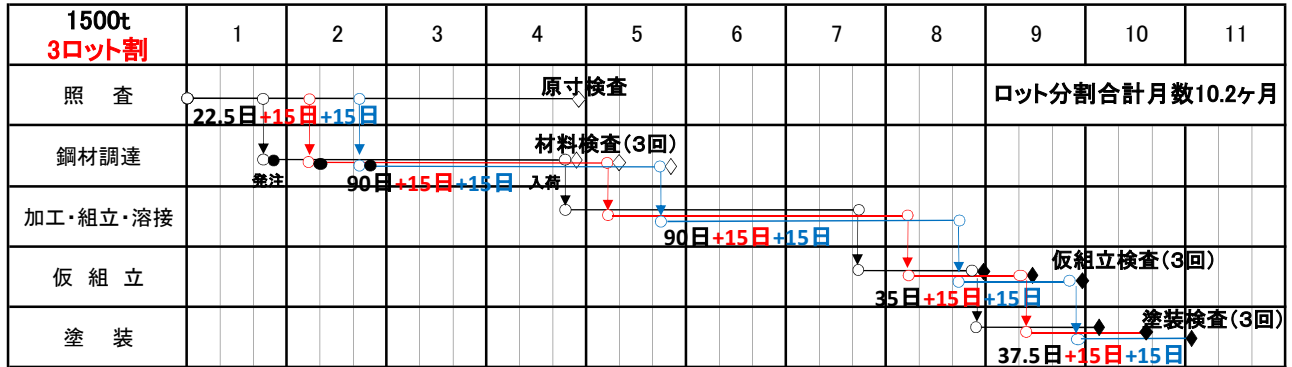
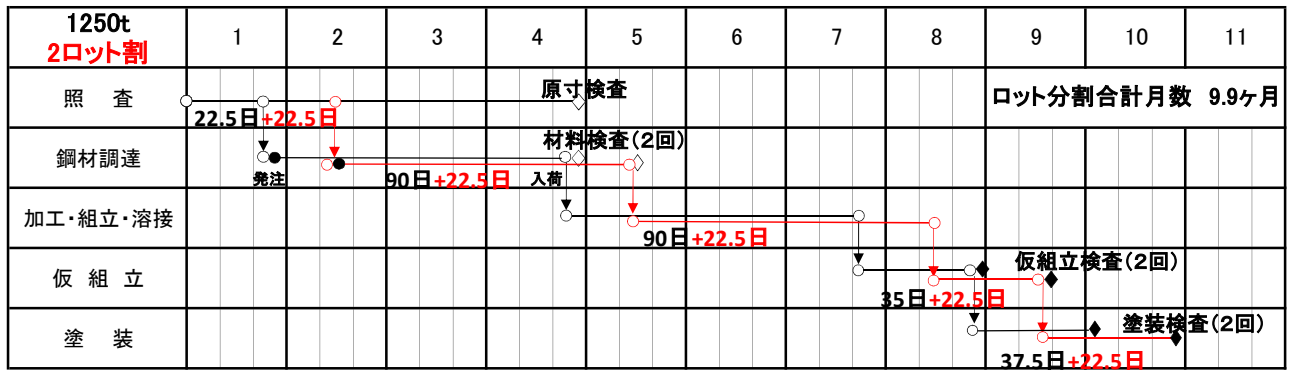




・鋼床版箱桁橋 製作標準工程

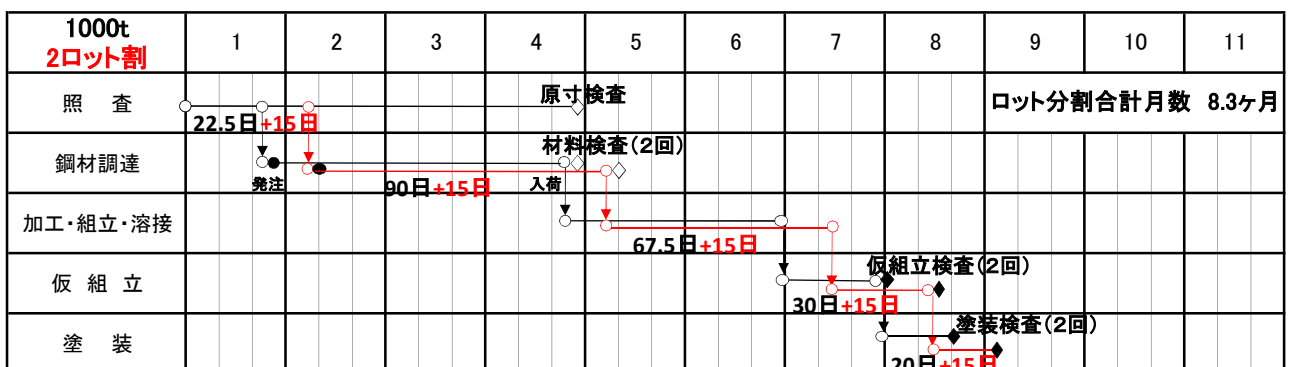
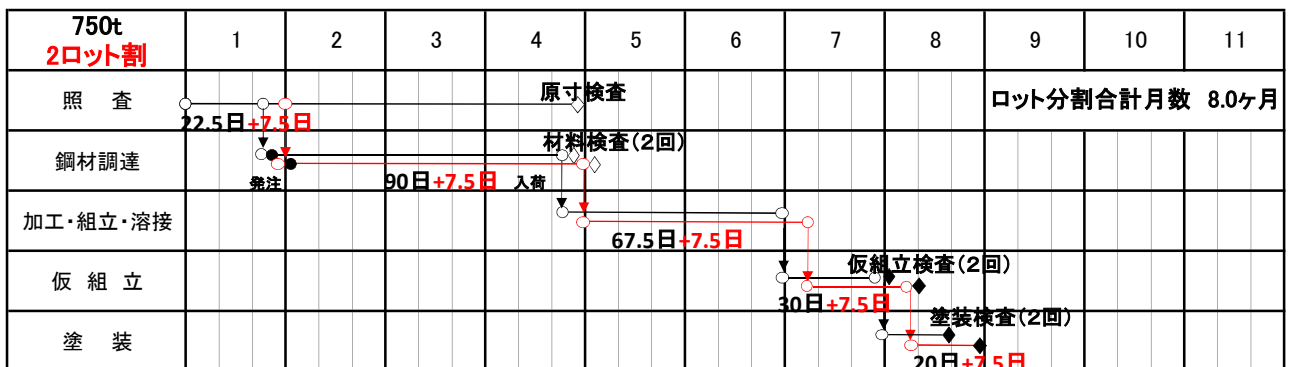
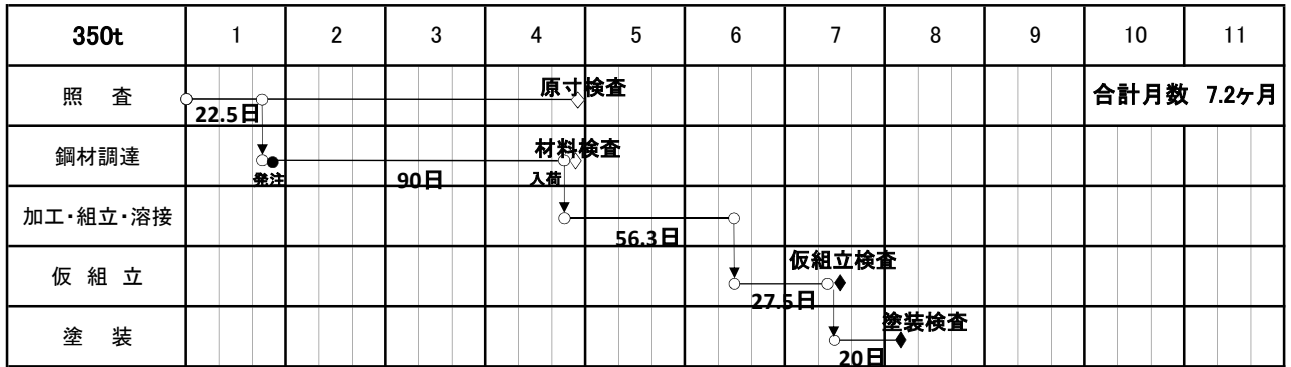
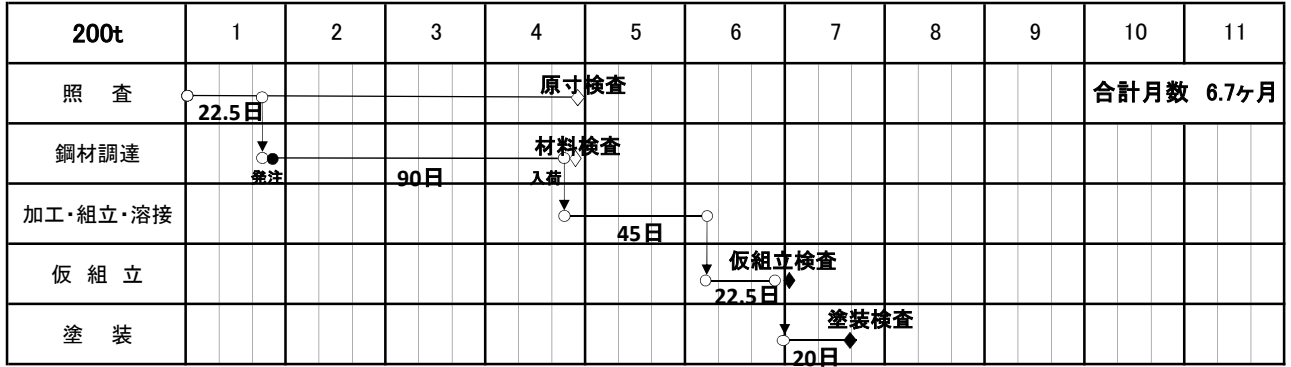
塗装橋梁 重防食仕様:C-5

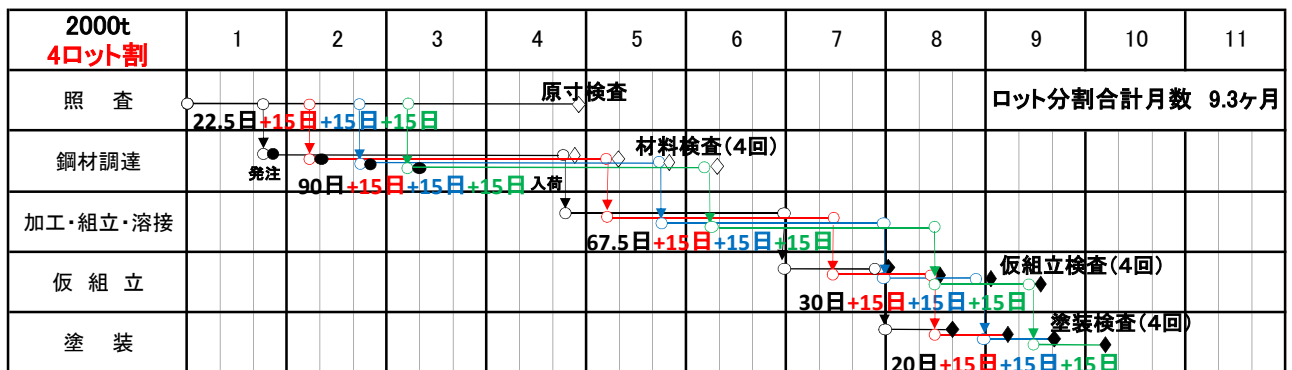
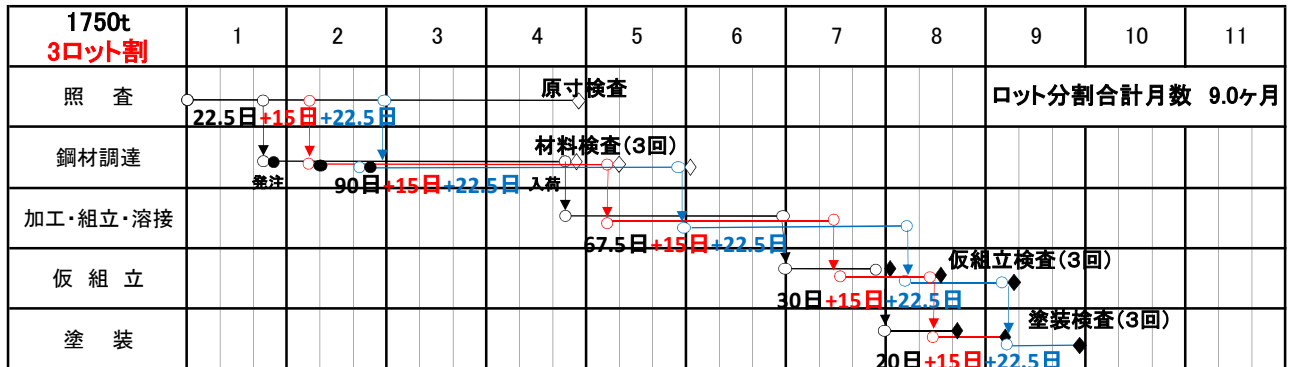
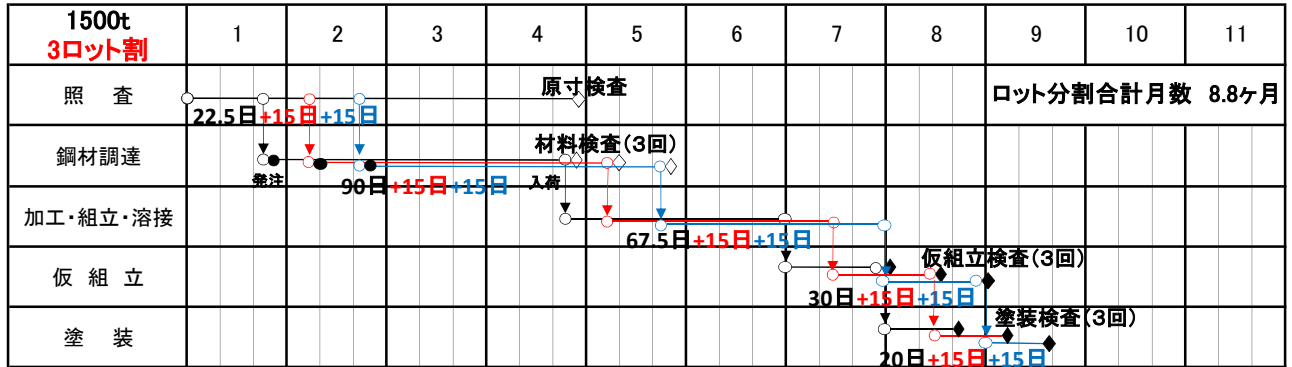
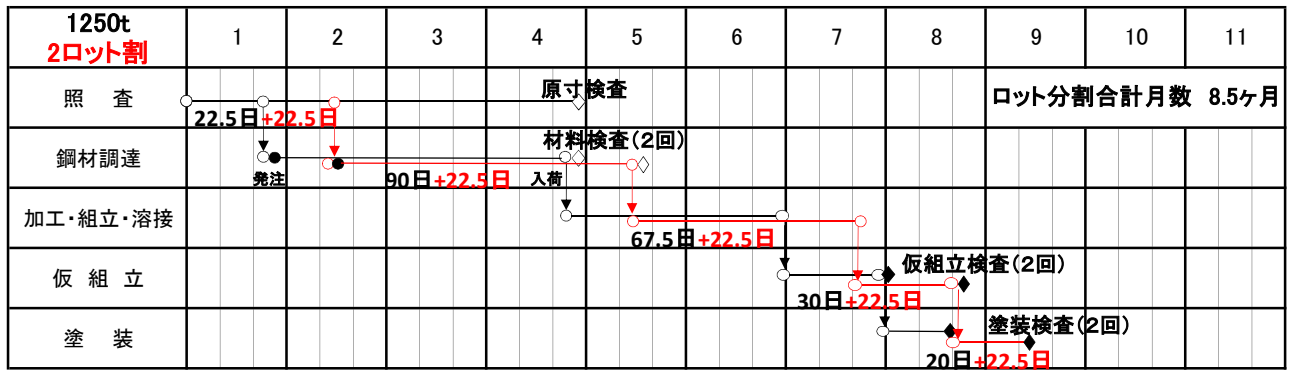




・ 鋼桁橋 製作標準工程

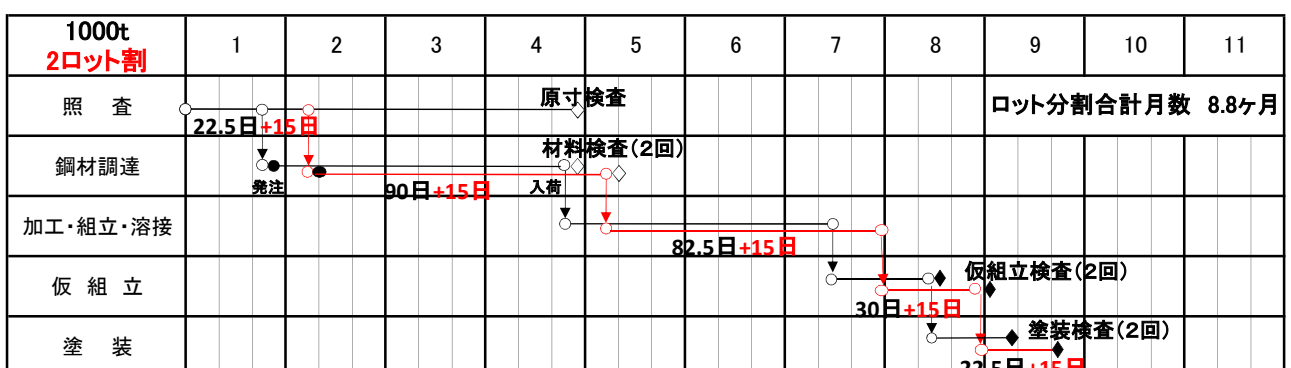
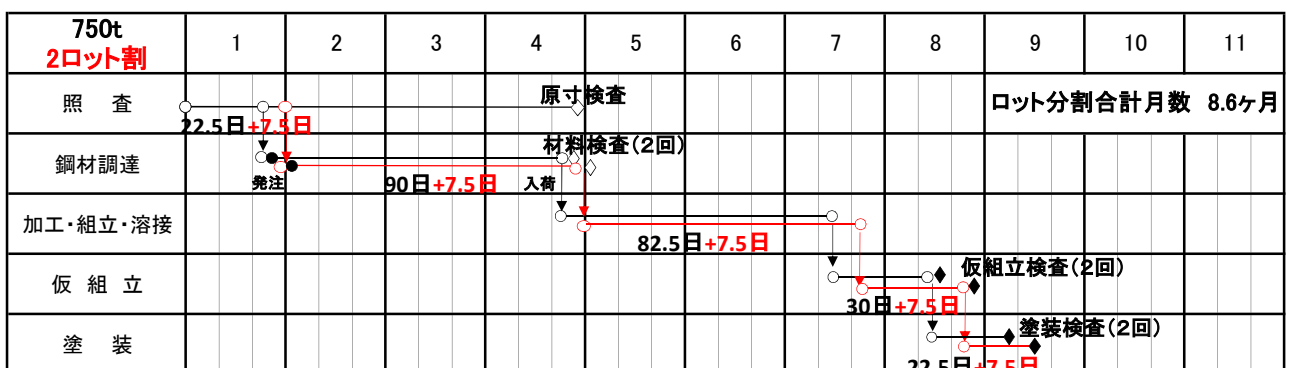
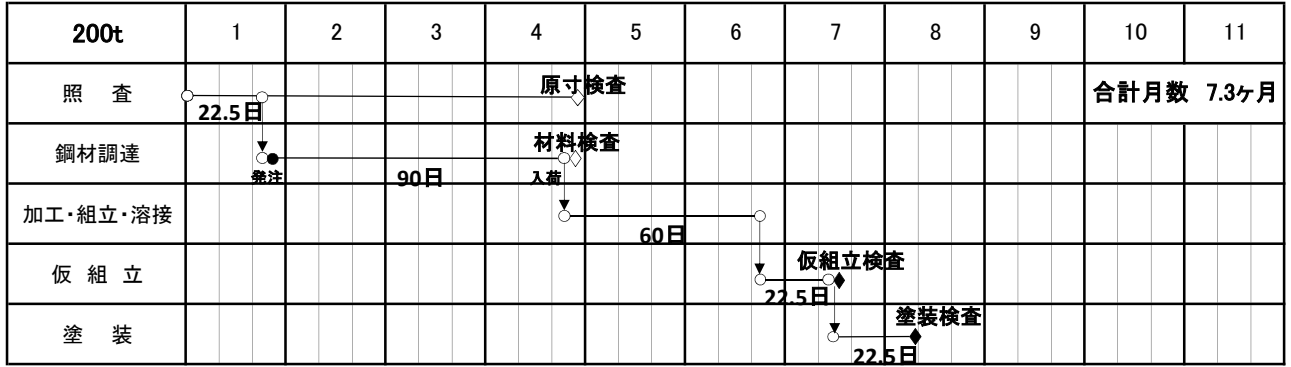
耐候性橋梁(端部塗装)

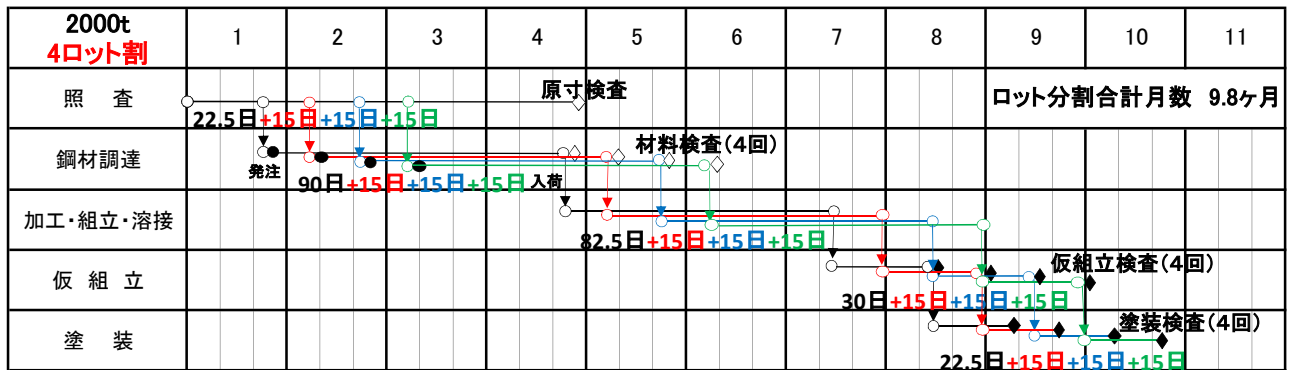
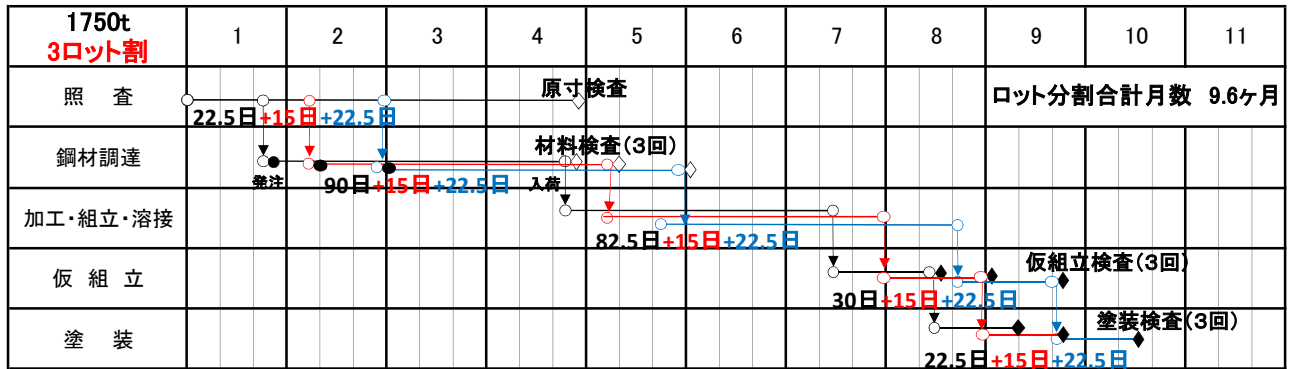
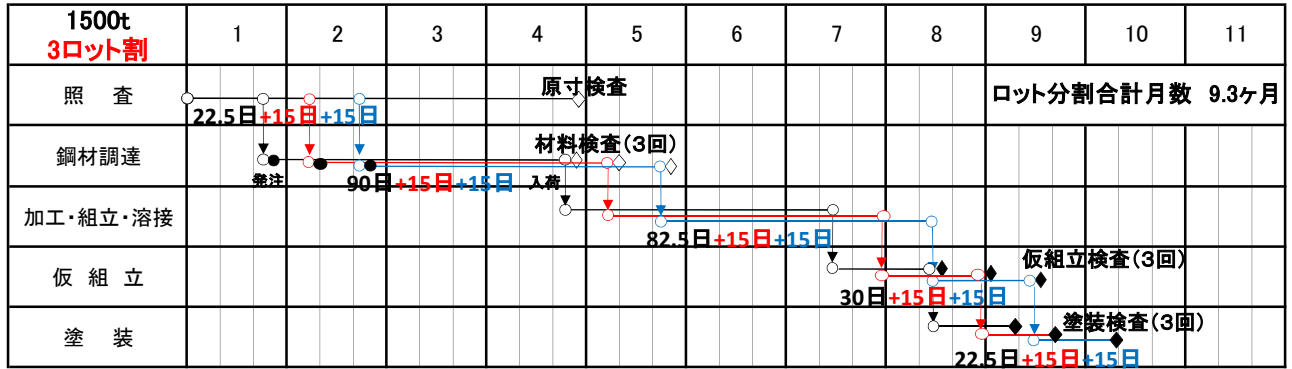
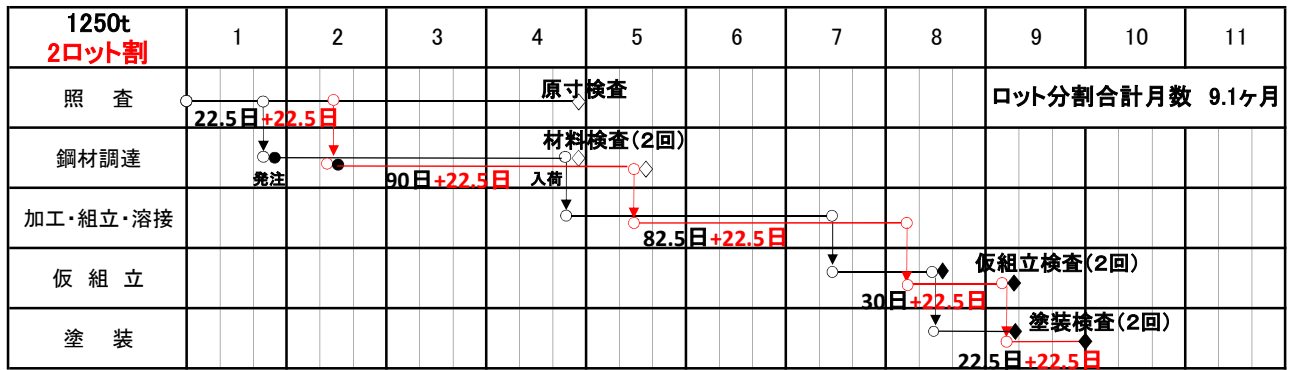




・箱桁橋 製作標準工程

耐候性橋梁(端部塗装)





・鋼床版箱桁橋 製作標準工程

耐候性橋梁(端部塗装)

