

○鋼橋工場製作標準工程の公表につきまして

鋼橋のメリットを最大限に活用いただくため、今般、鋼橋工場製作標準工程を公表いたします。
ご計画、ご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への寄与
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】

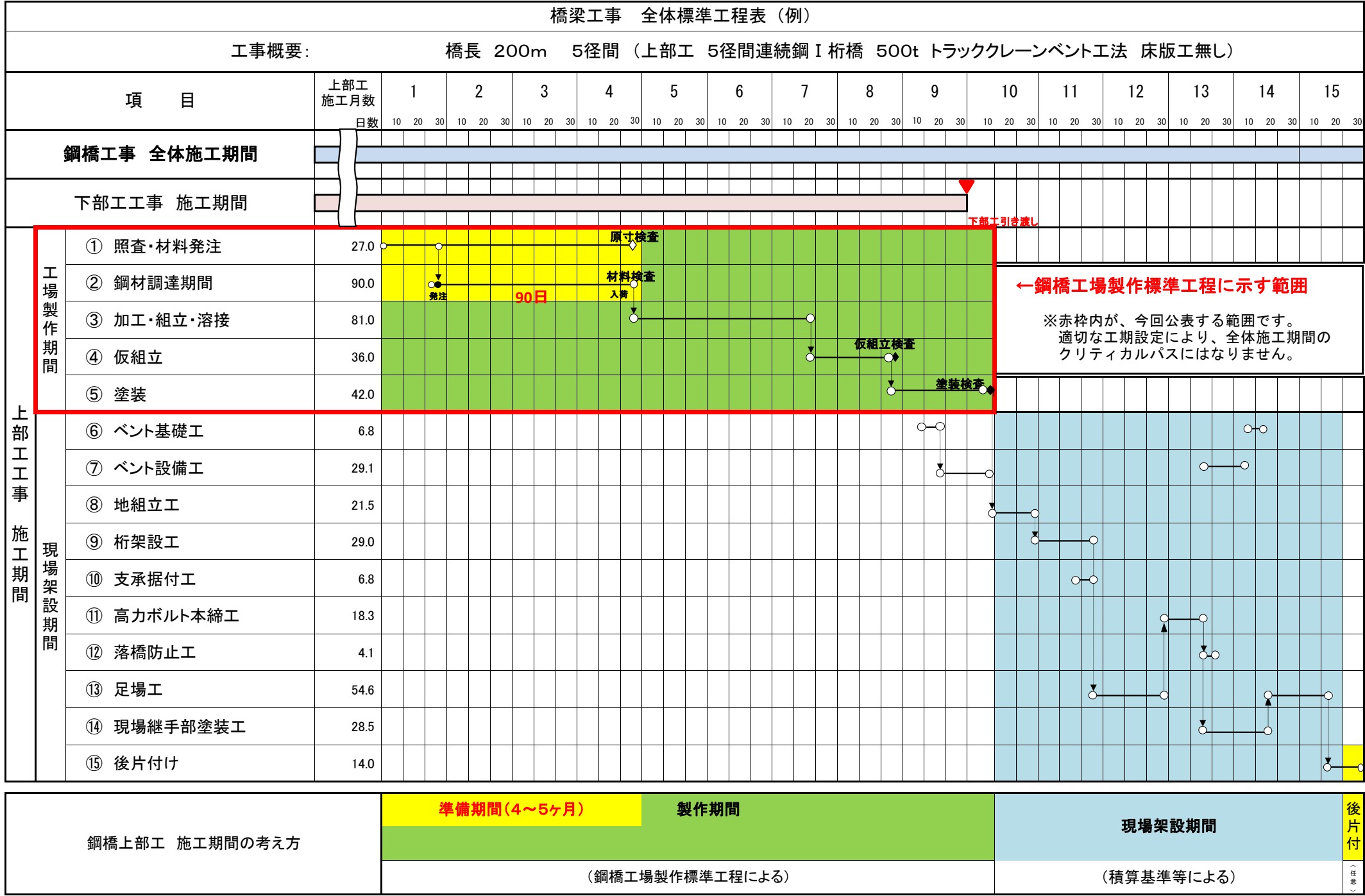
本標準工程で計画することにより、適正なコストでの製作が可能となります。

予定どおりの工期実現の確度を高めるために、本製作標準工程で計画を立てて下さい。

【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。



鋼橋工場製作標準工程

2025年 5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。
・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： I 桁橋（コンクリート系床版）、箱桁橋（コンクリート系床版）、鋼床版箱桁
- ②防食仕様： C－5 系塗装、耐候性鋼材
- ③仮組立： 実仮組立、仮組立検査省略(部材検査)
- ④製作重量： 200t、500t、1000t、1500 t、2000t
- ⑤製作ロット分割： 200t～500t(1ロット)、1000t(2ロット)、1500t(3ロット)、2000t(4ロット)
- ⑥工種区分： 照査（設計照査）、鋼材（材料手配）、製作（加工・組立・溶接・仕上げ）
仮組立（実仮組立）又は仮組立検査省略(部材検査)、塗装 又は耐候性鋼

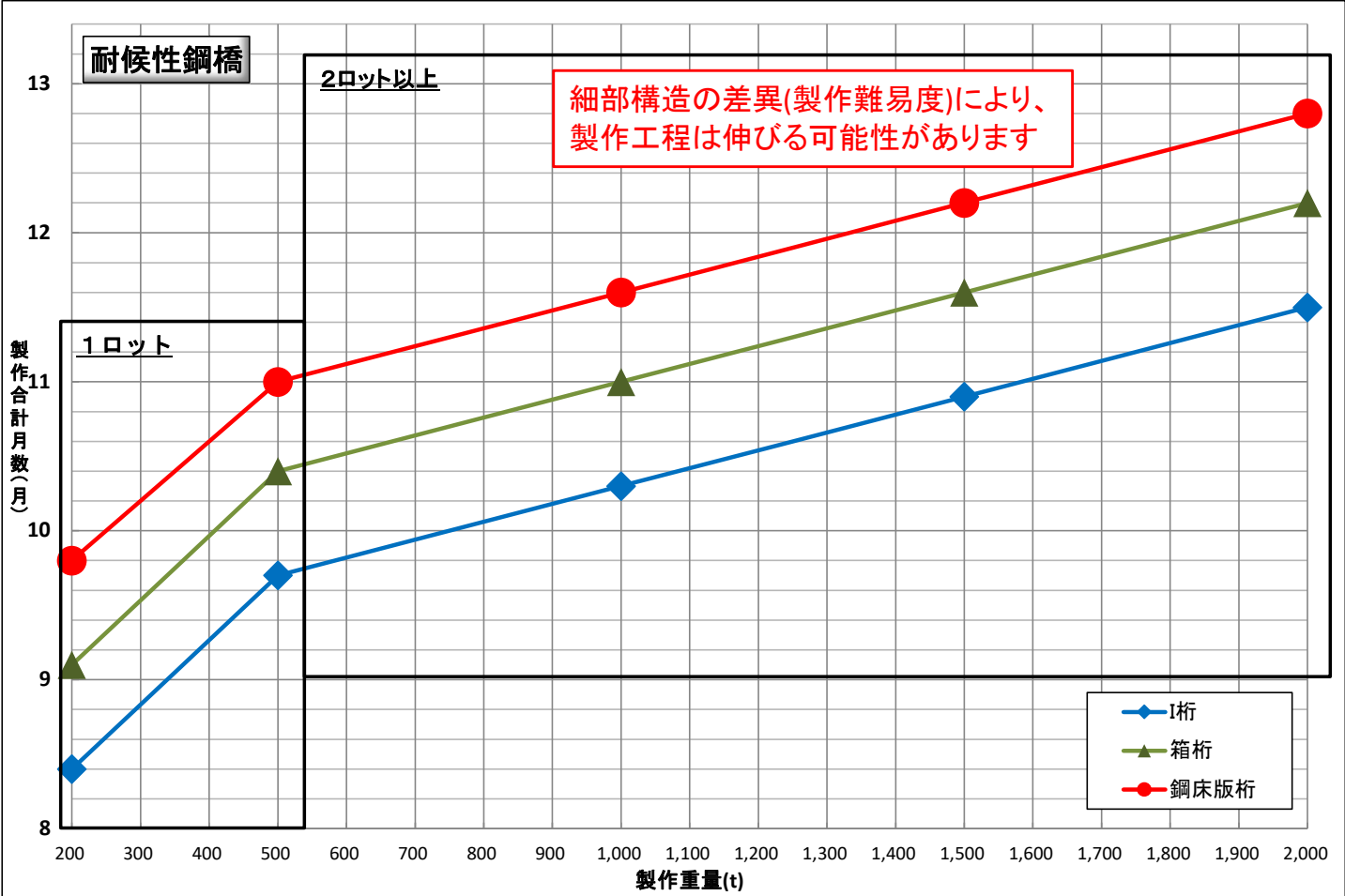
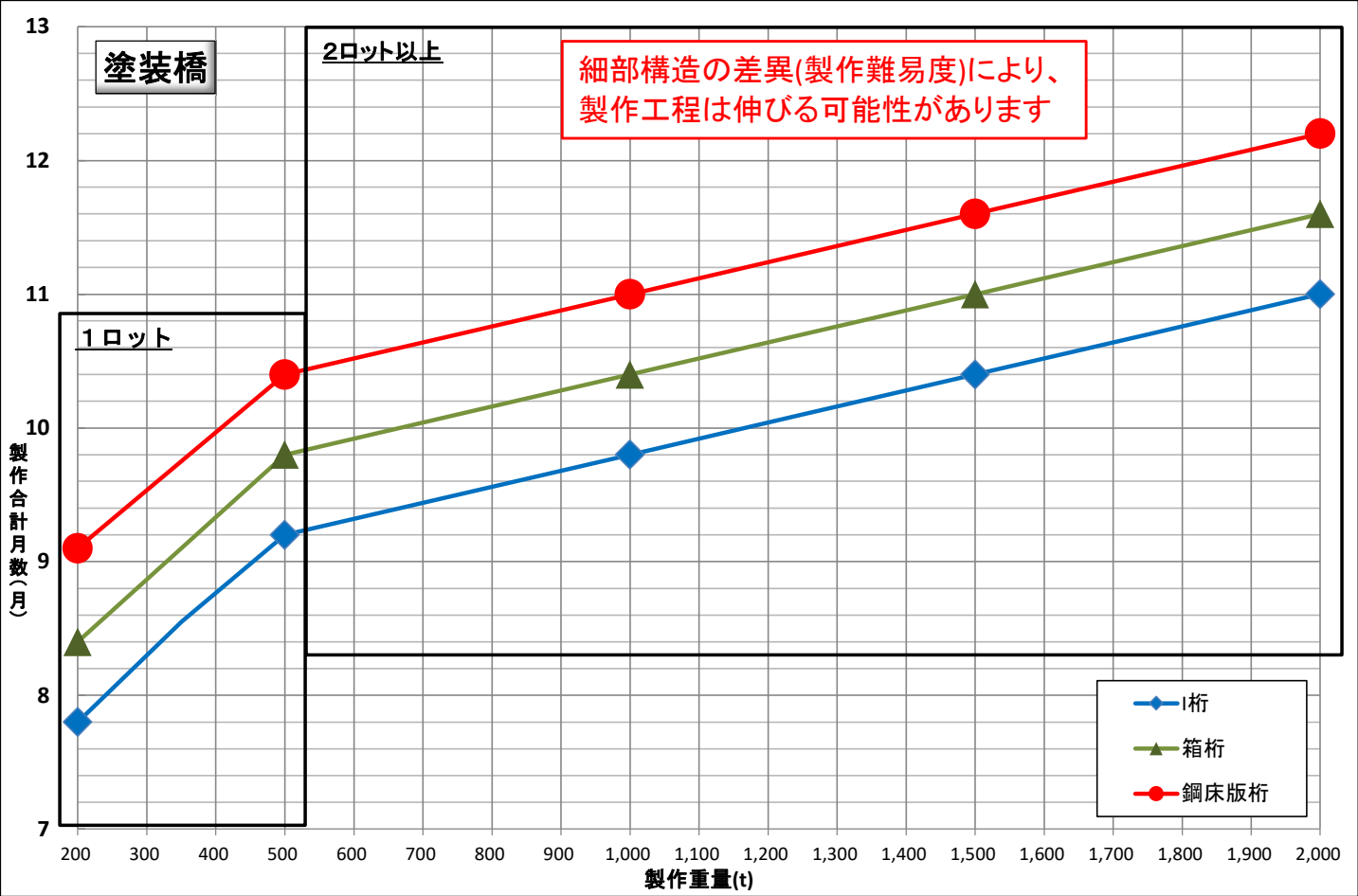
1. 標準工程の設定条件

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」→「鋼材入手(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。 ・生産情報の作成作業(原寸)は、「鋼材入手期間」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

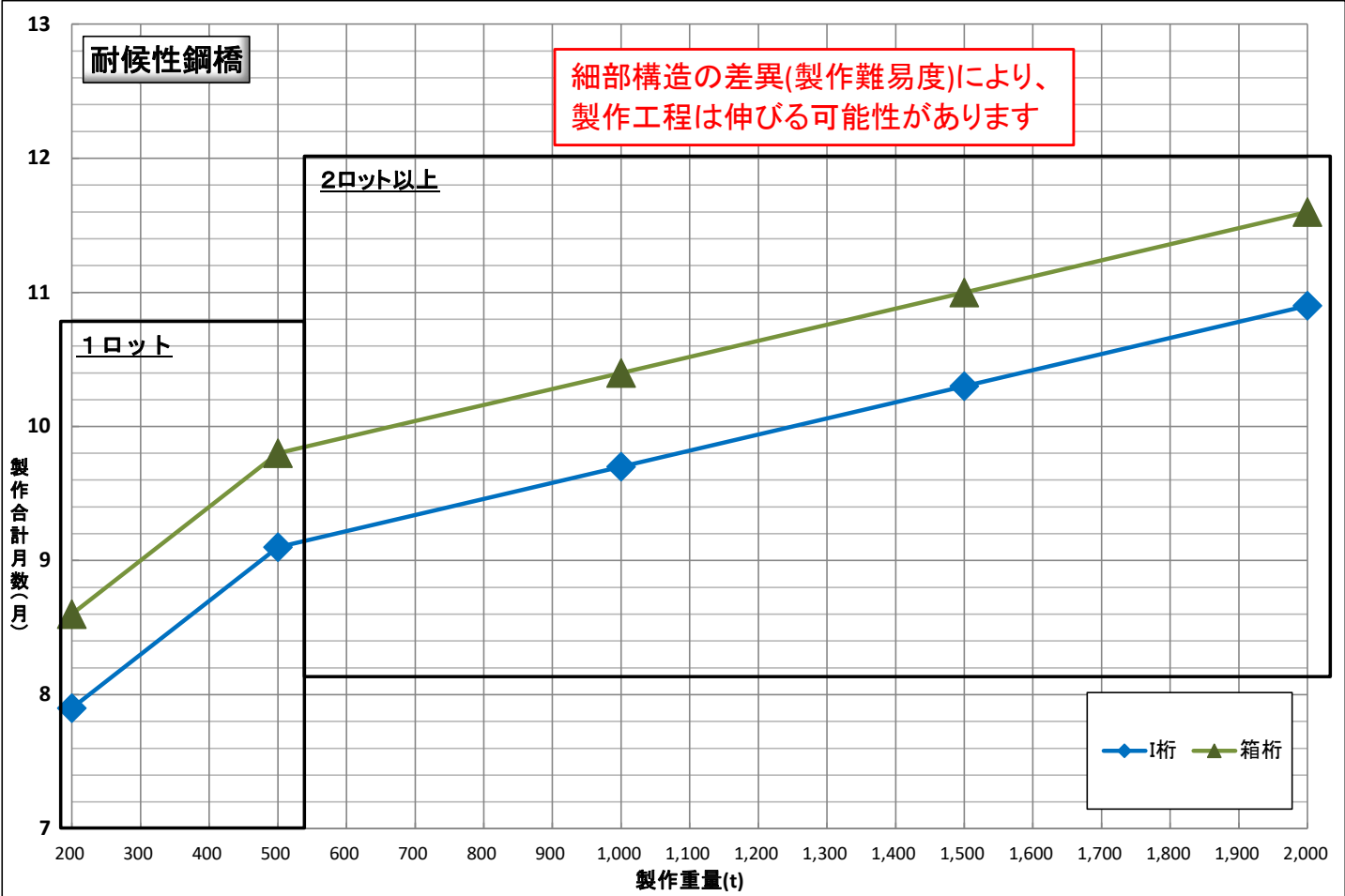
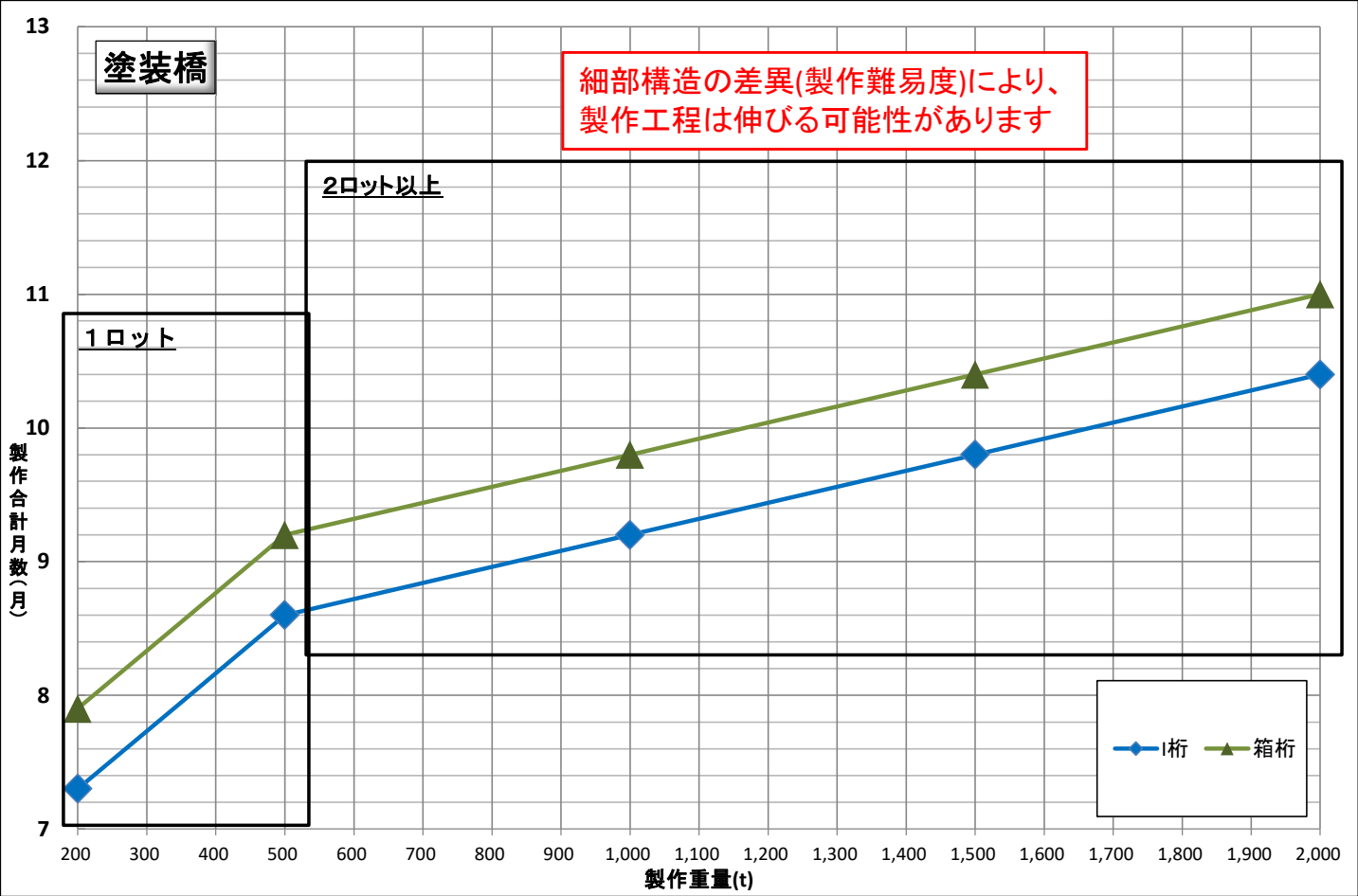
2. 標準工程の考え方

工程の考え方	考え方, 適用区分
2-①標準設定の種類	・「橋梁形式」、「鋼材の種類」、「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場合がある。 ・SM490Y材の標準的な入手期間を前提として表示。 ・SM490Y材は納期90日、SM570材、SBHS材及び耐候性鋼材は納期120日。 ・ニッケル系高耐候性鋼材等の高機能鋼材の納期は別途確認下さい。
2-③仮組立の区分	・仮組立検査を行う工事と仮組立検査を省略する工事があり、仮組立検査を行う工事では実仮組立、仮組立を省略する工事では部材検査を行うことを前提としている。 ・参考として、シミュレーション仮組立検査の工程も示すが、仮組立を実仮組で行うかシミュレーション仮組立で行うかは、受注ファブによって適用可否を検討し、受注後に選定される。
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」、桁端部「C-5」系、内面：「D-5」系とする。 仕掛日数は、桁端部「C-5」系塗装にて設定。 摩擦接合部およびコンクリート接触面は、無機ジンクリッチペイント仕様とする。
2-⑤付属品	・支承, 伸縮装置, 検査路, 排水装置, 落下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	・主構造の「加工・組立・溶接・仕上げ」、「仮組立」および「工場塗装」作業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(仮組立検査実施)



製作標準工程グラフ(仮組立検査省略)

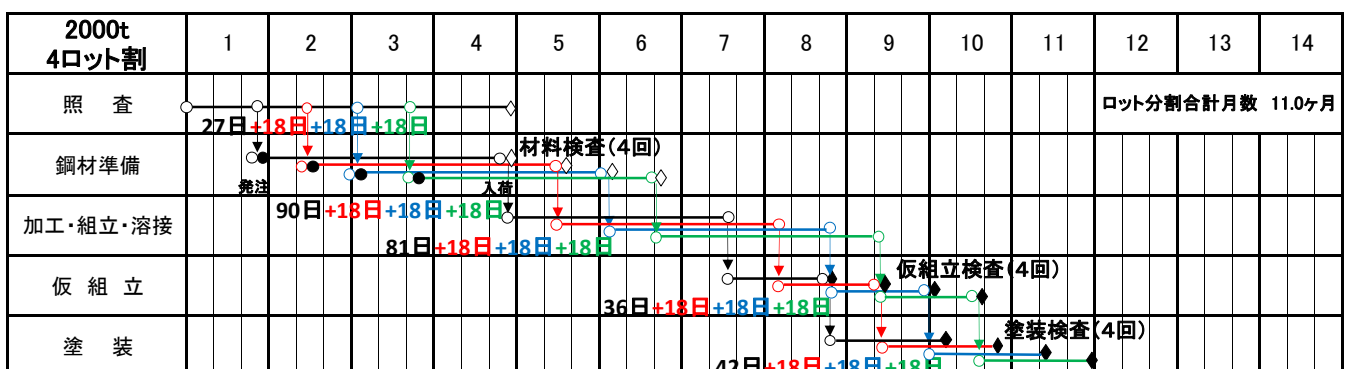
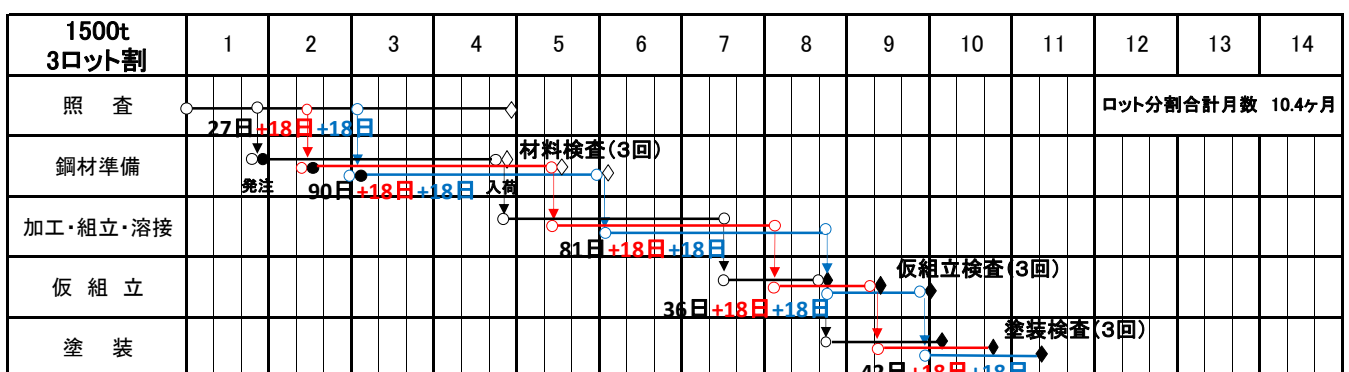
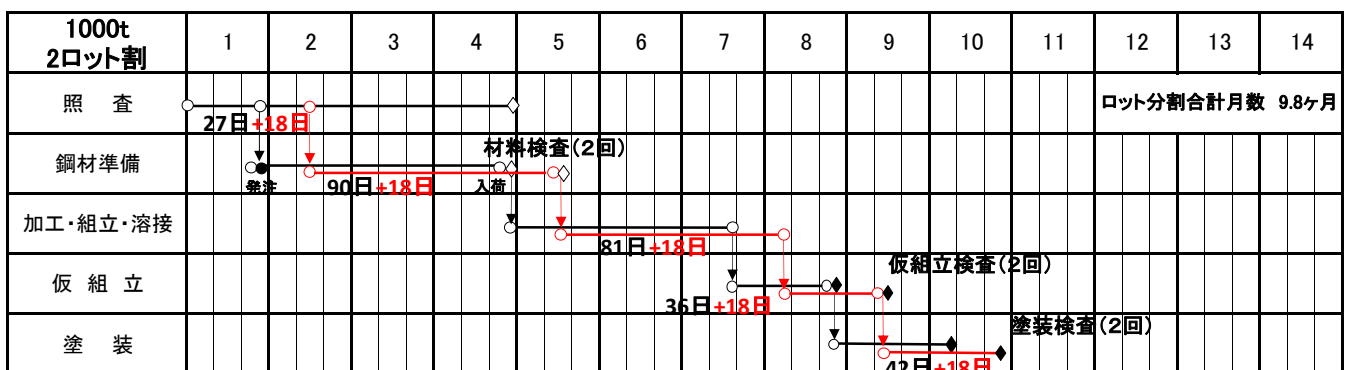
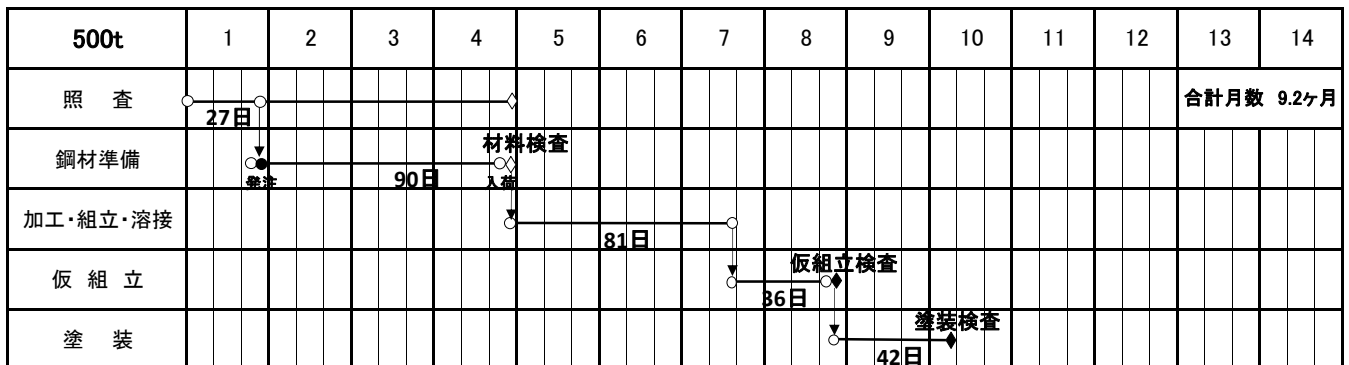
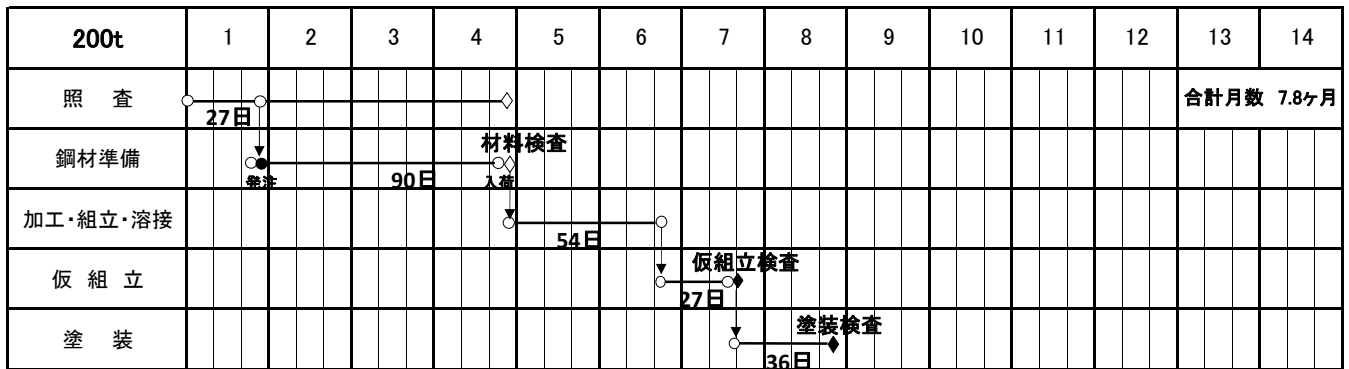


製作標準工程(I桁_塗装_仮組立検査実施)

条件①仮組立検査⇒実仮組立

条件②防食⇒外面:C-5

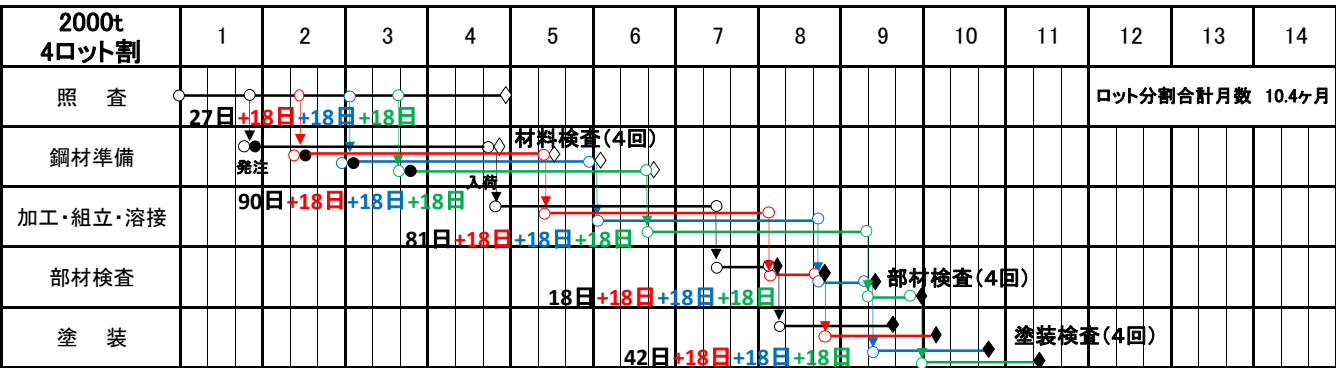
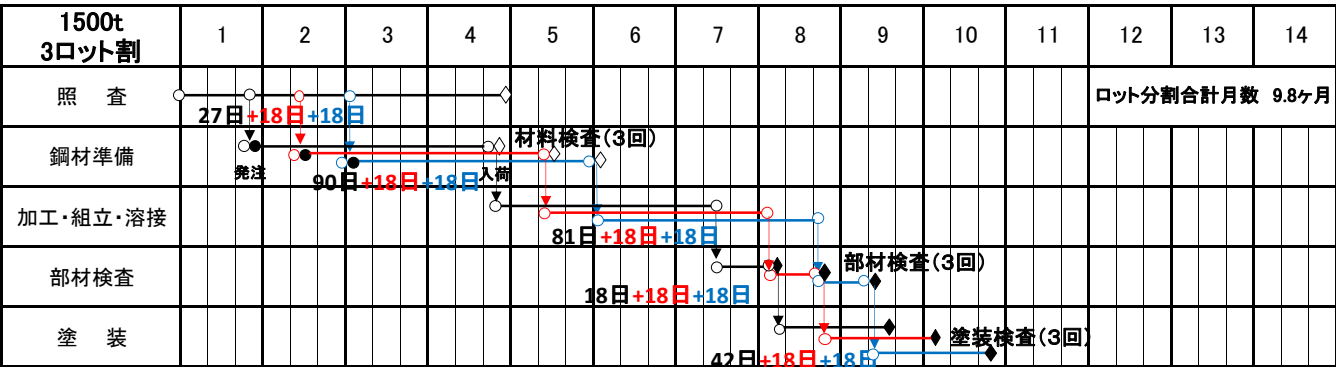
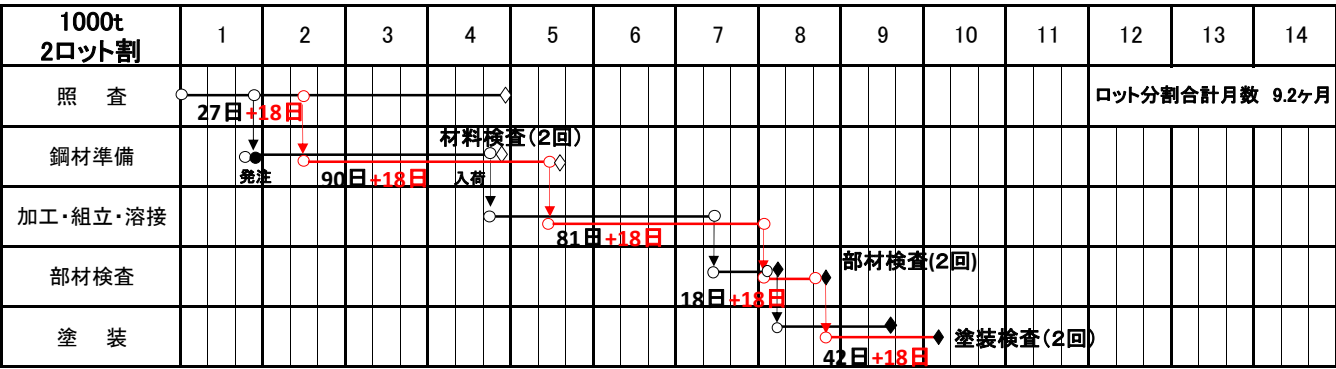
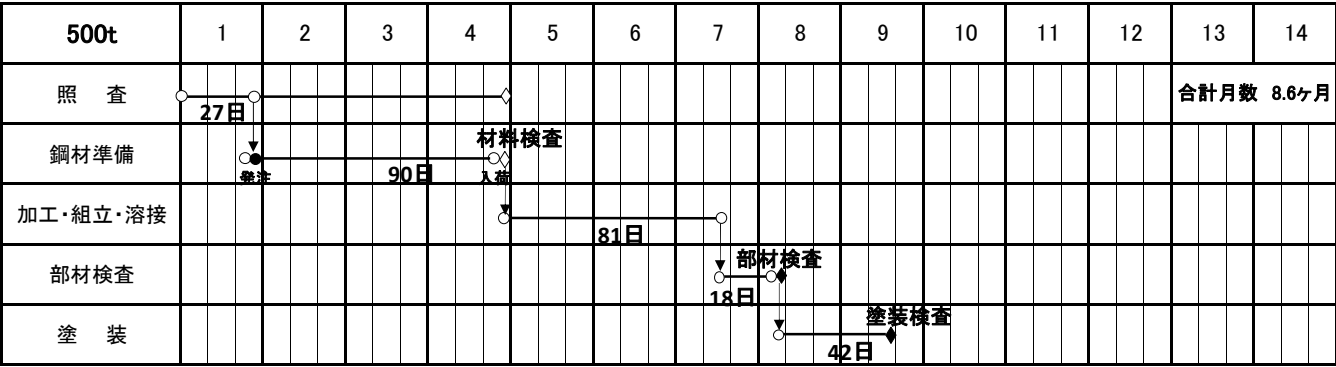
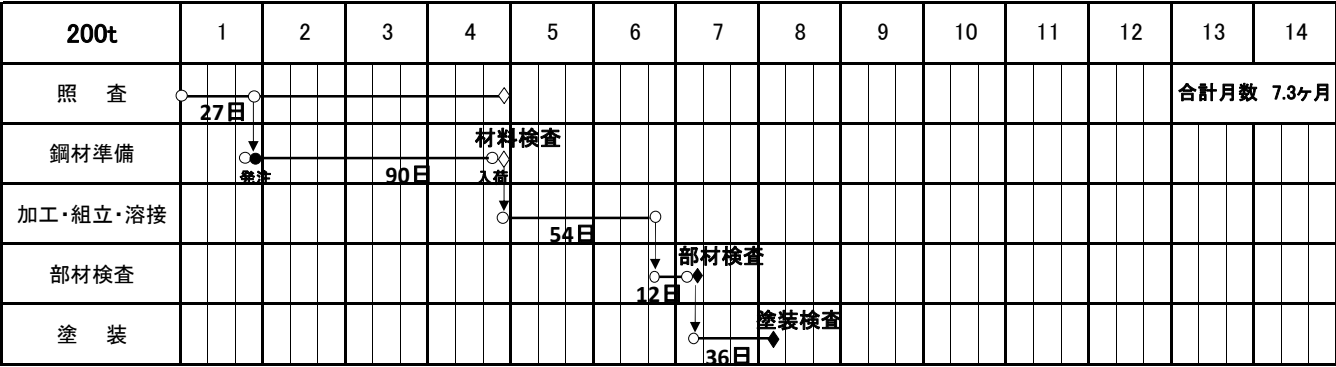
※SM570、SBHSの鋼材準備期間は120日程度



製作標準工程(I桁_塗装_仮組立検査省略)

条件①部材検査 条件②防食⇒外面:C-5

※SM570、SBHSの鋼材準備期間は120日程度

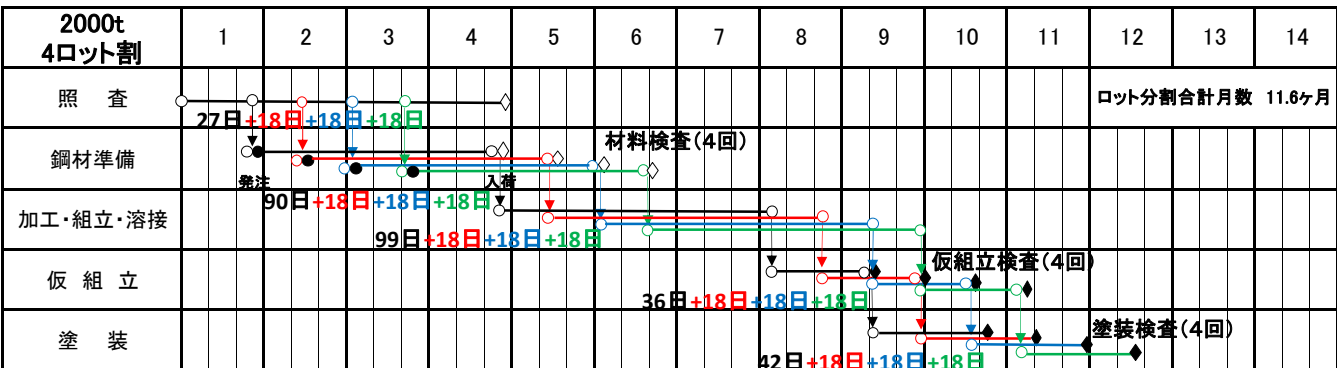
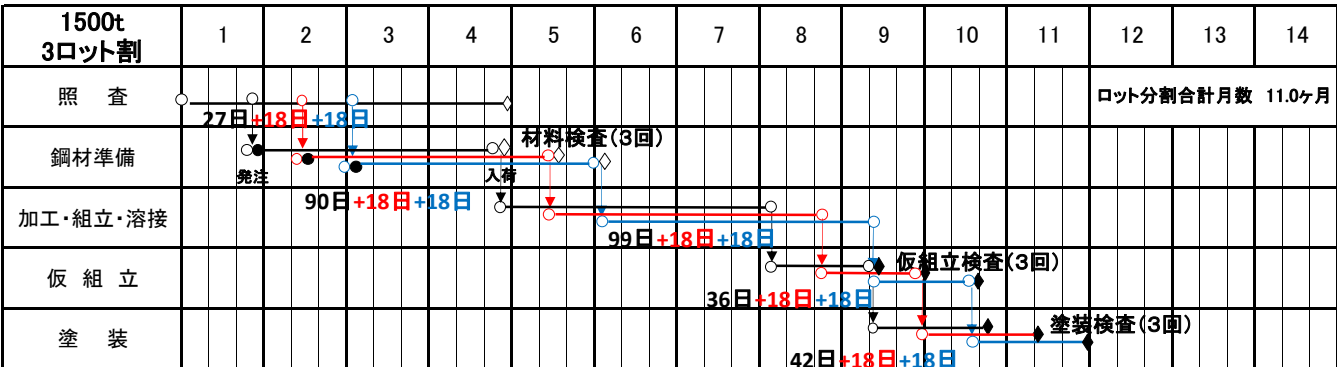
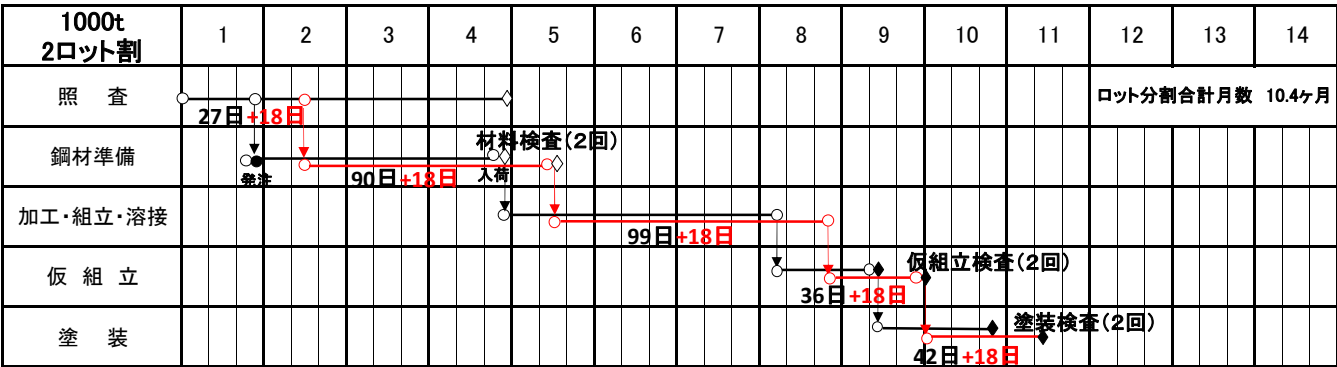
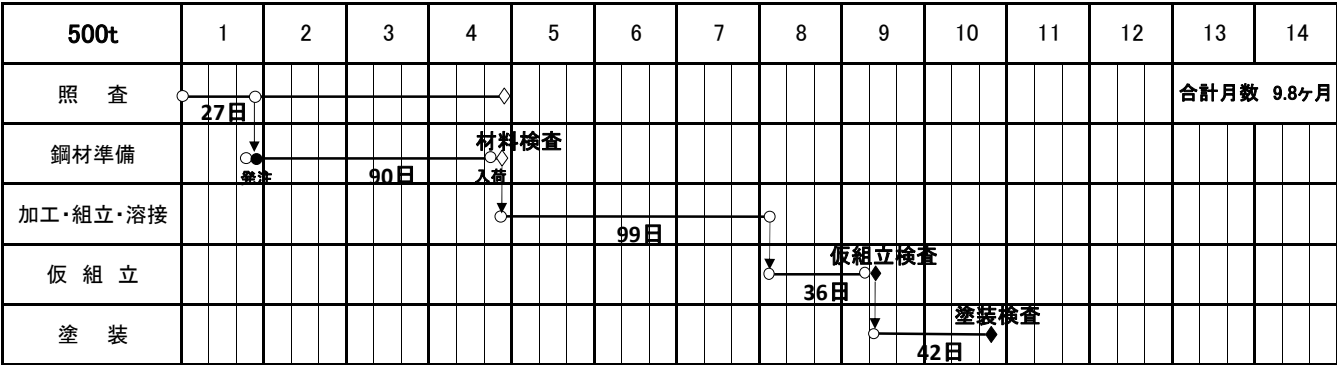
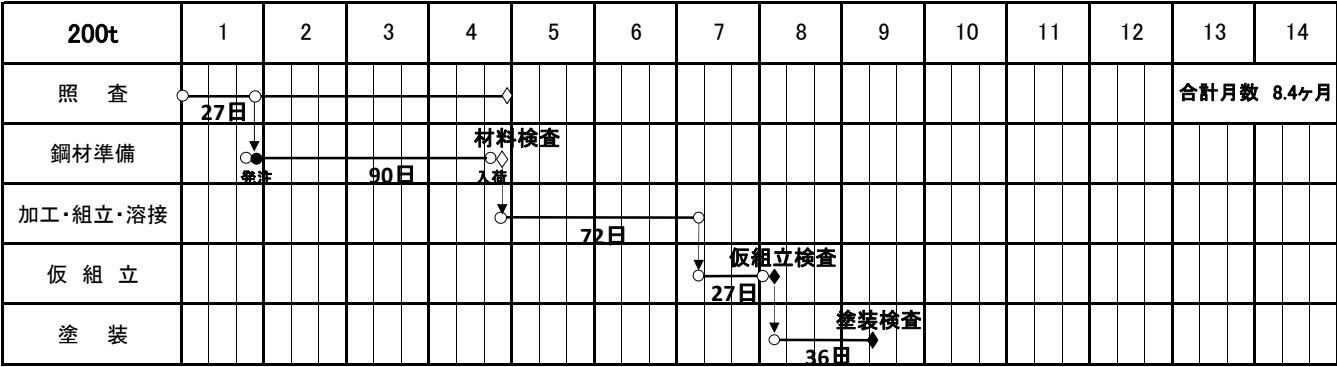


製作標準工程(箱桁 塗装 仮組立検査実施)

条件①仮組立検査⇒実仮組立

条件②防食⇒外面:C-5 内面:D-5

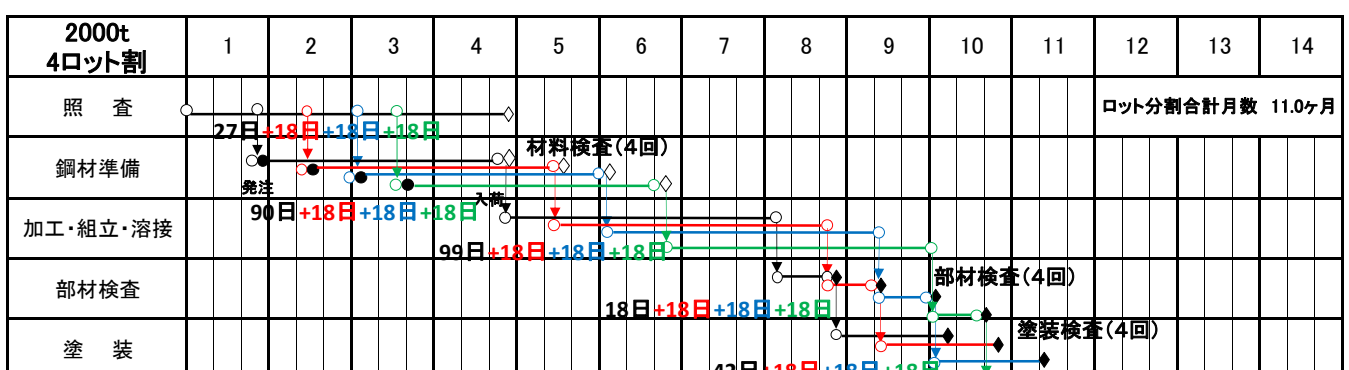
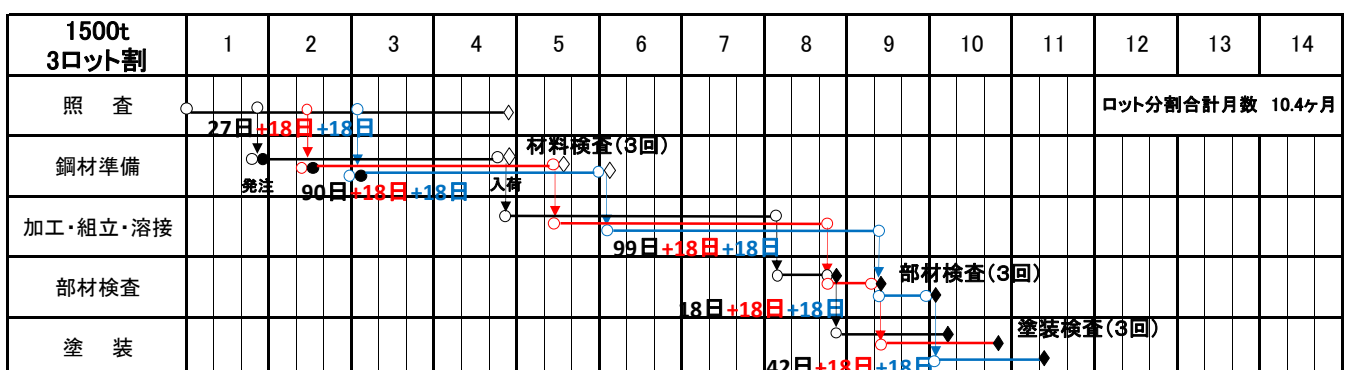
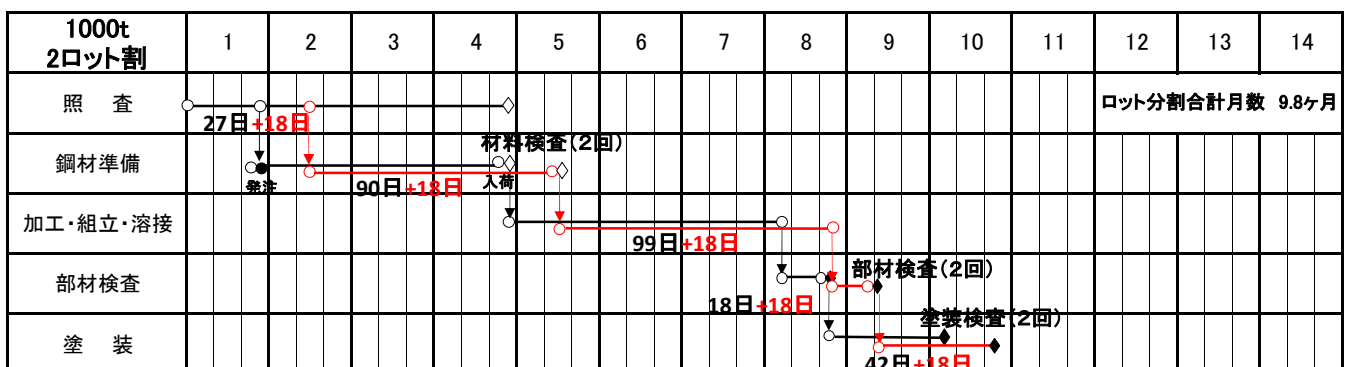
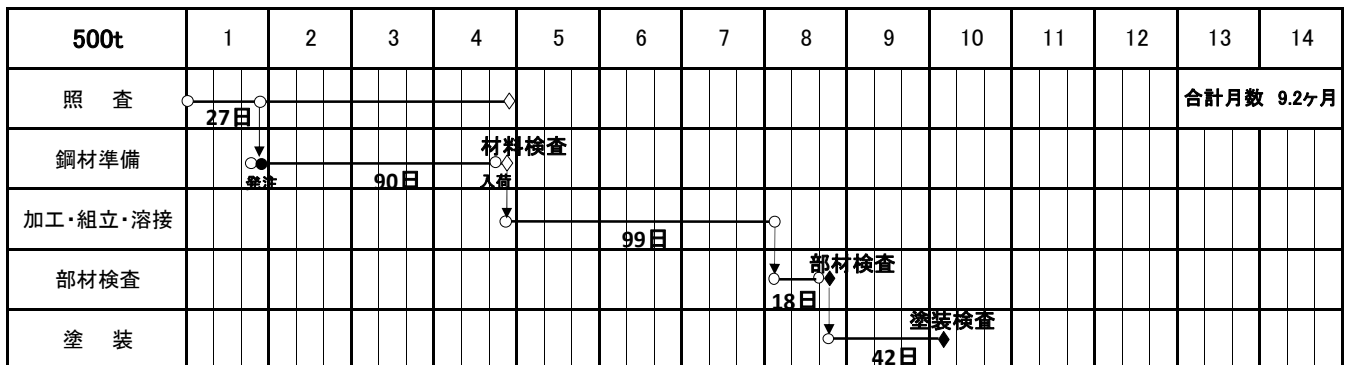
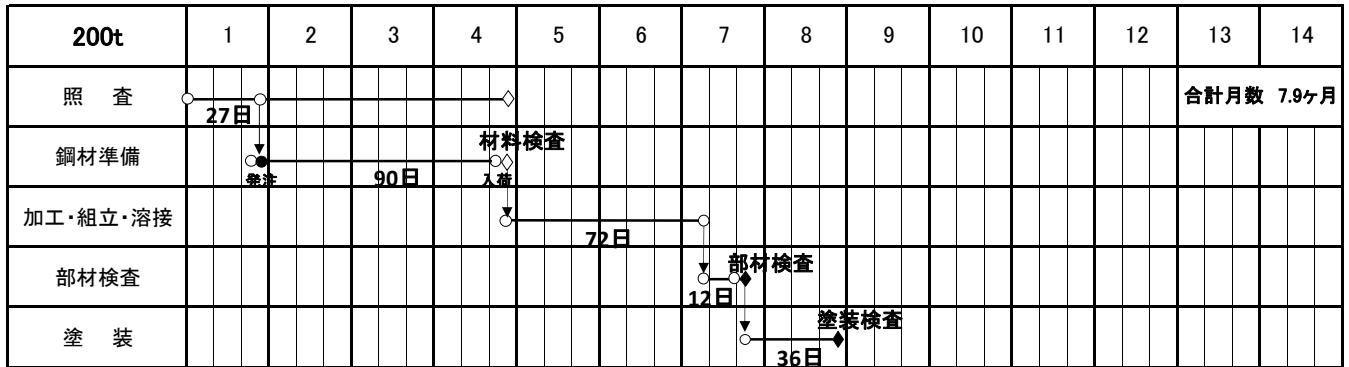
※SM570、SBHSの鋼材準備期間は120日程度



製作標準工程(箱桁 塗装 仮組立検査省略)

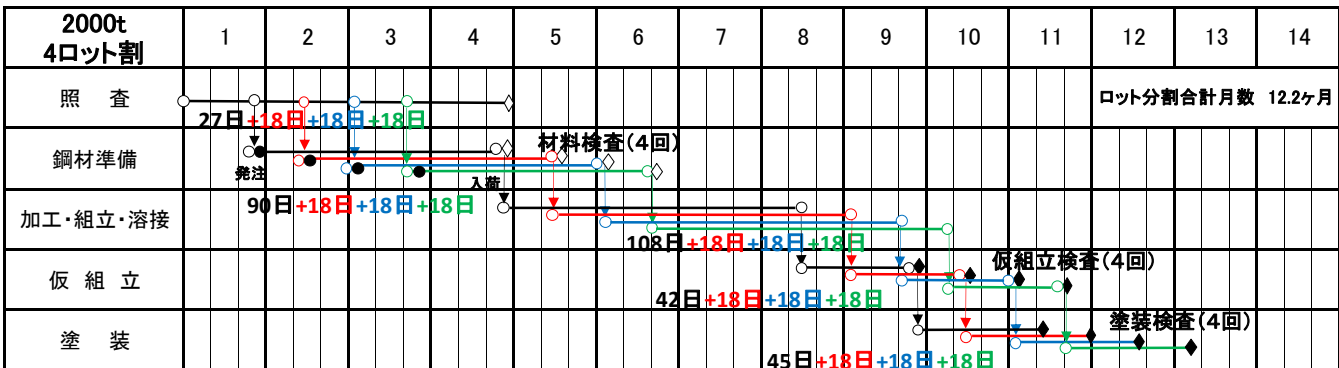
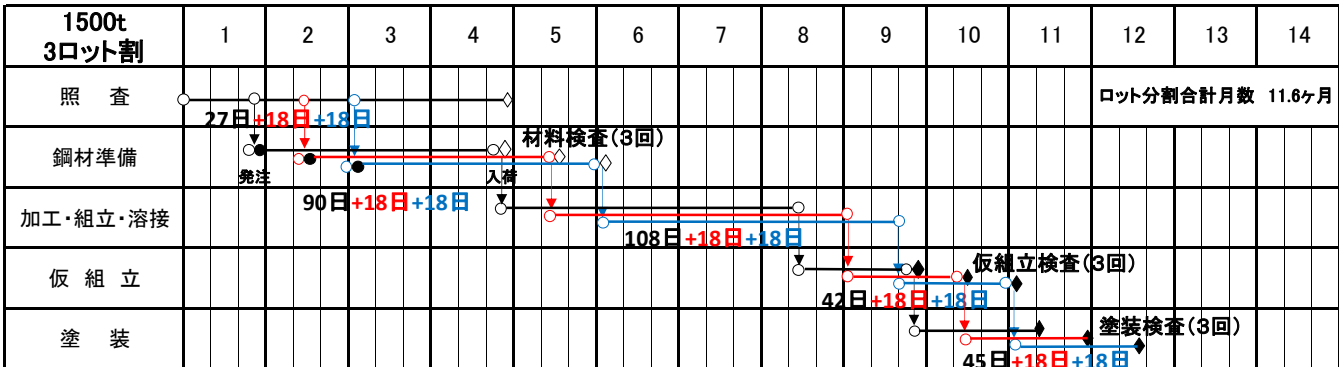
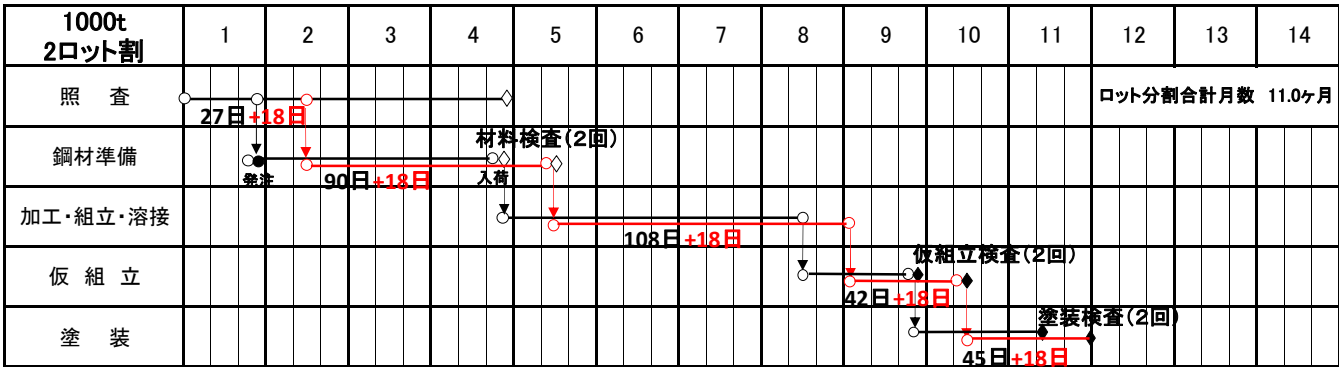
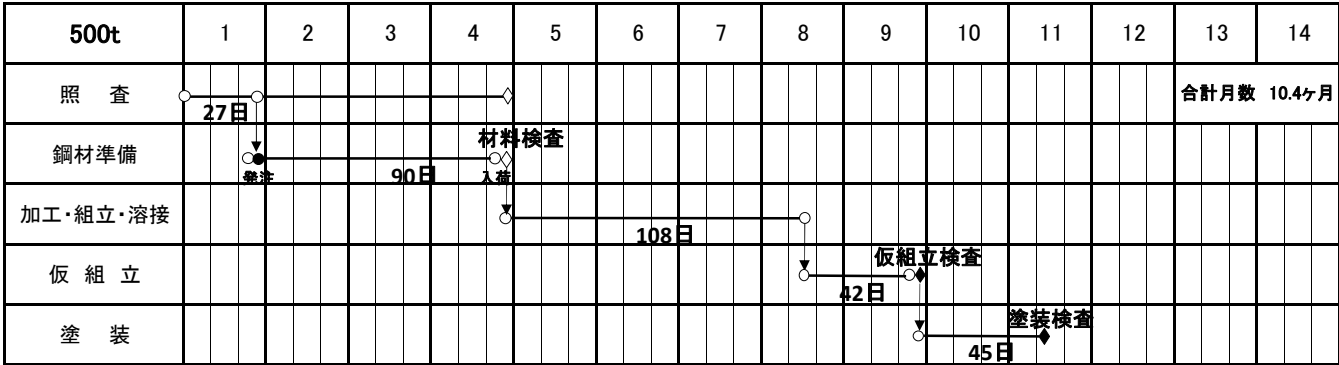
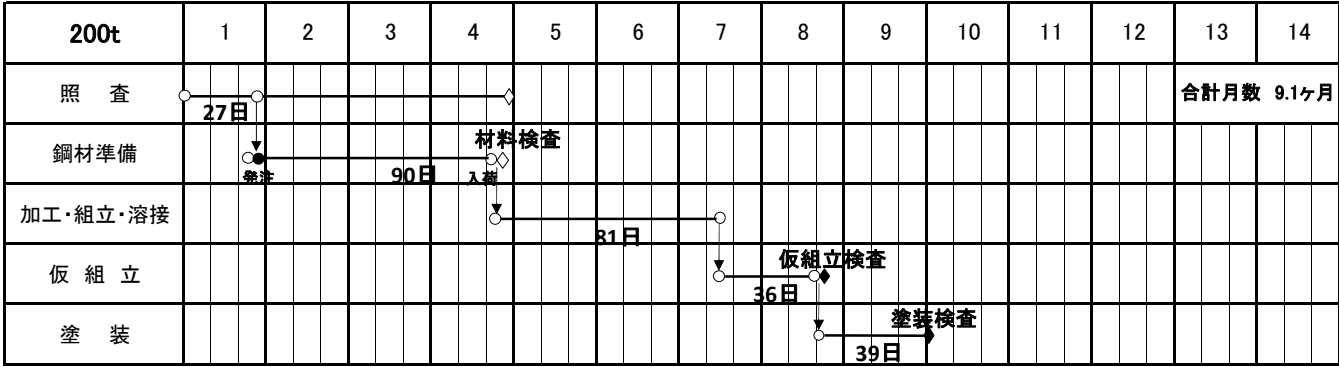
条件①部材検査 条件②防食⇒外面:C-5 内面:D-5

※SM570、SBHSの鋼材準備期間は120日程度



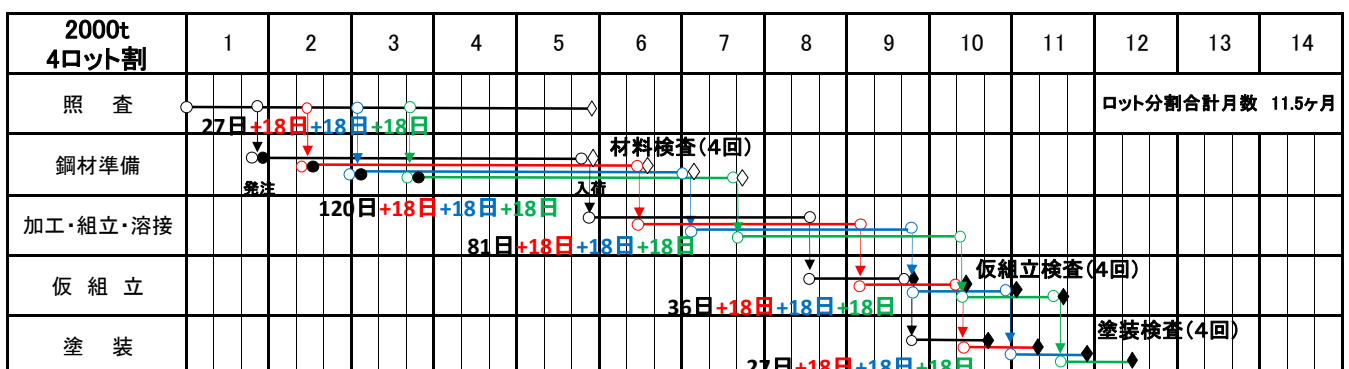
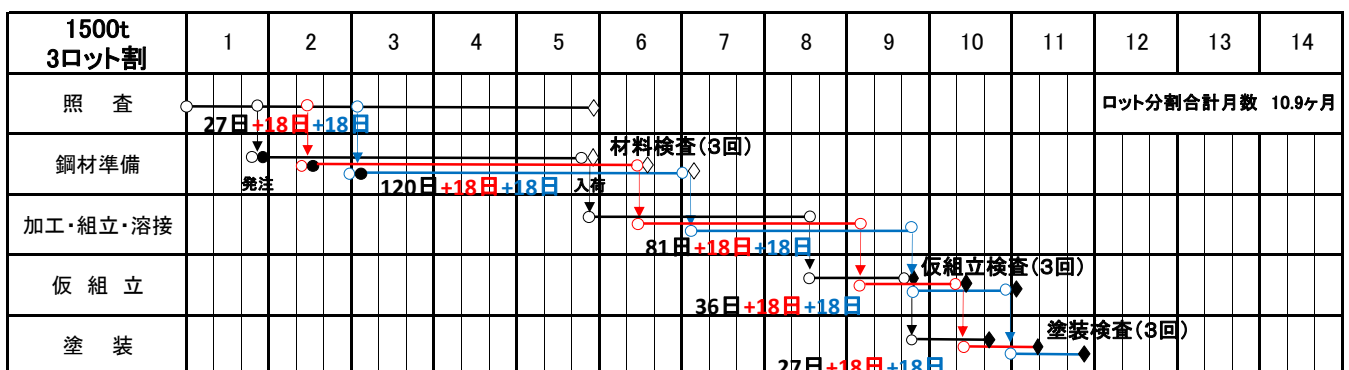
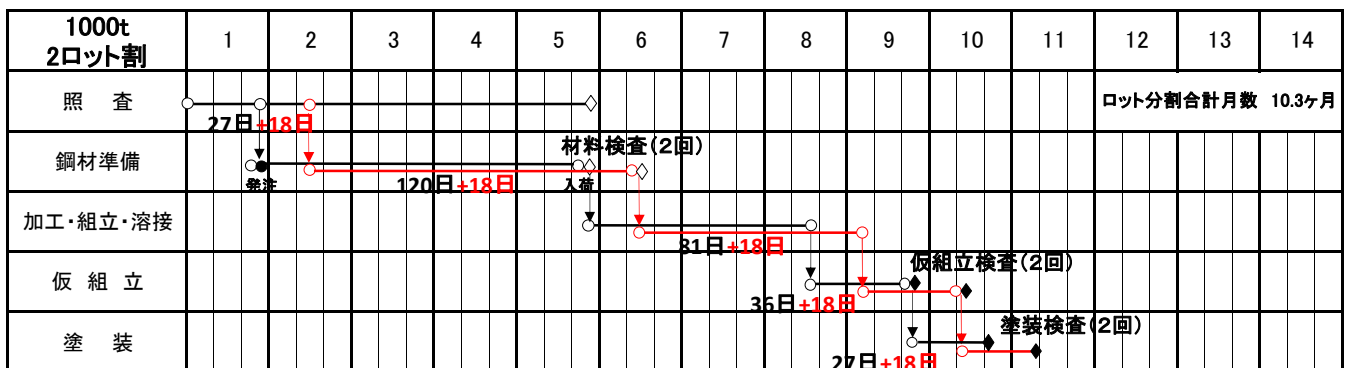
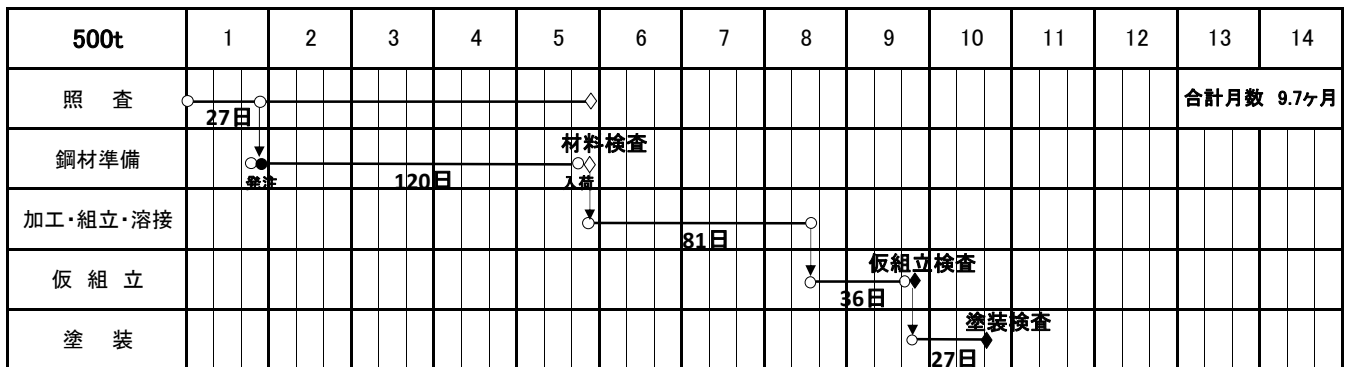
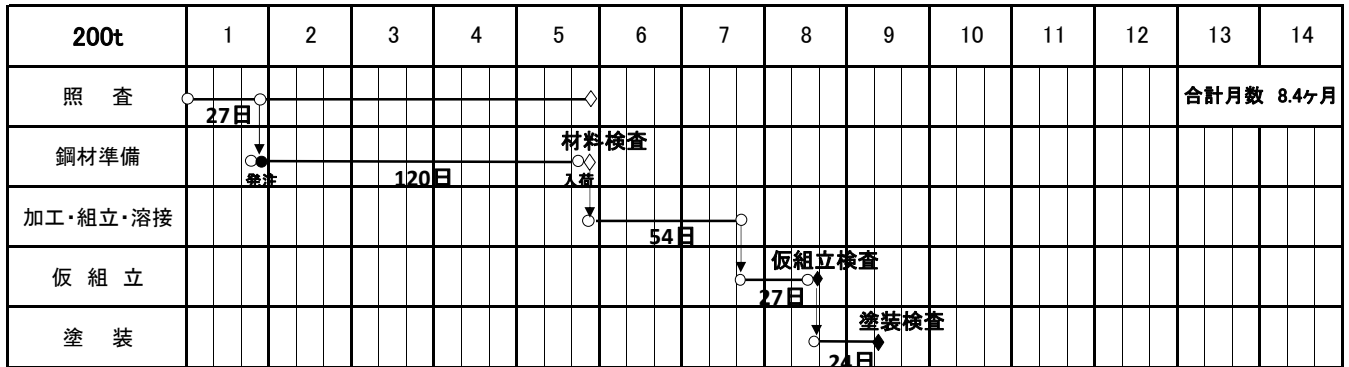
製作標準工程(鋼床版箱桁_塗装_仮組立検査実施)

条件①仮組立検査⇒実仮組立 条件②防食⇒外面:C-5 内面:D-5 ※SM570、SBHSの鋼材準備期間は120日程度



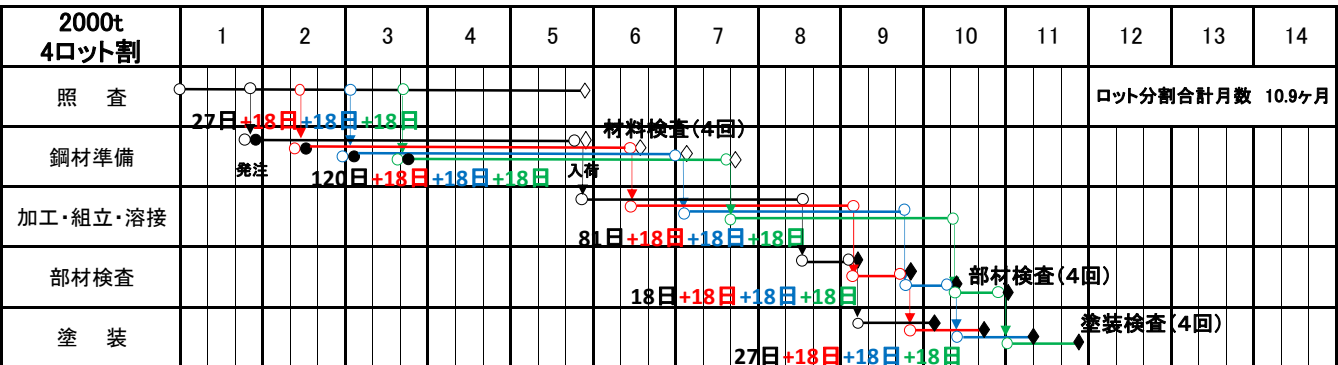
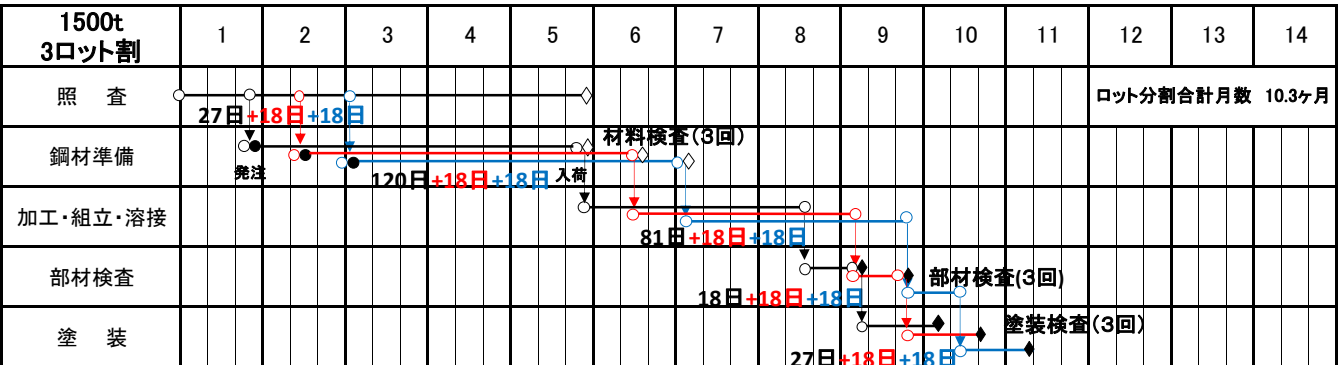
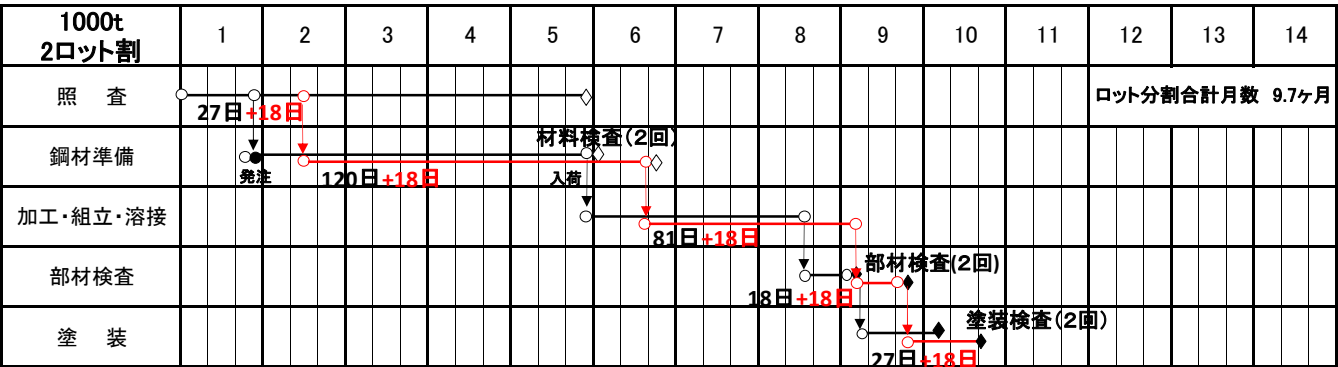
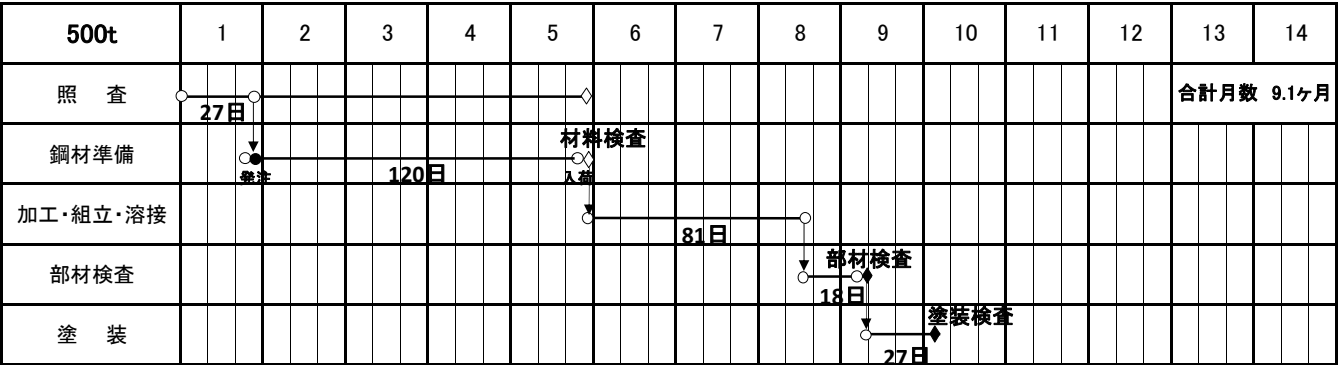
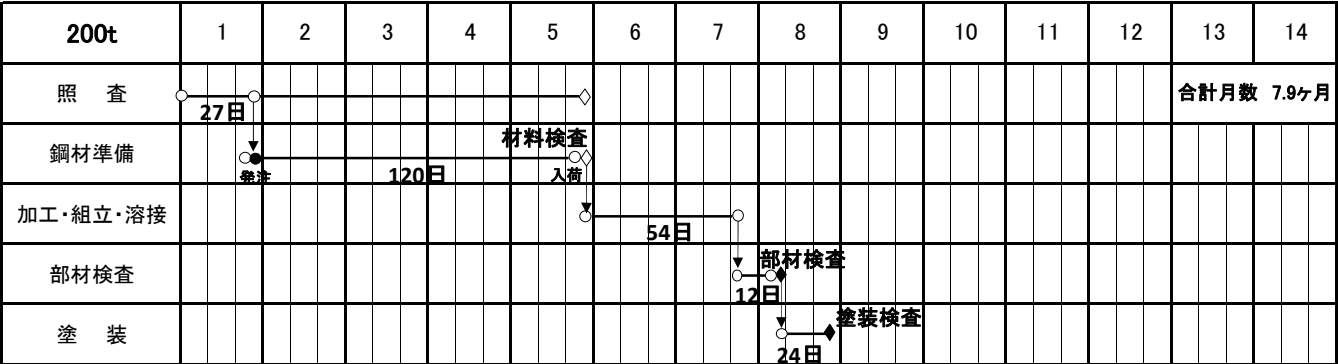
製作標準工程(I桁_耐候性鋼_仮組立検査実施)

条件①仮組立検査⇒実仮組立 条件②防食⇒耐候性裸(ブラスト)+桁端部:C-5)



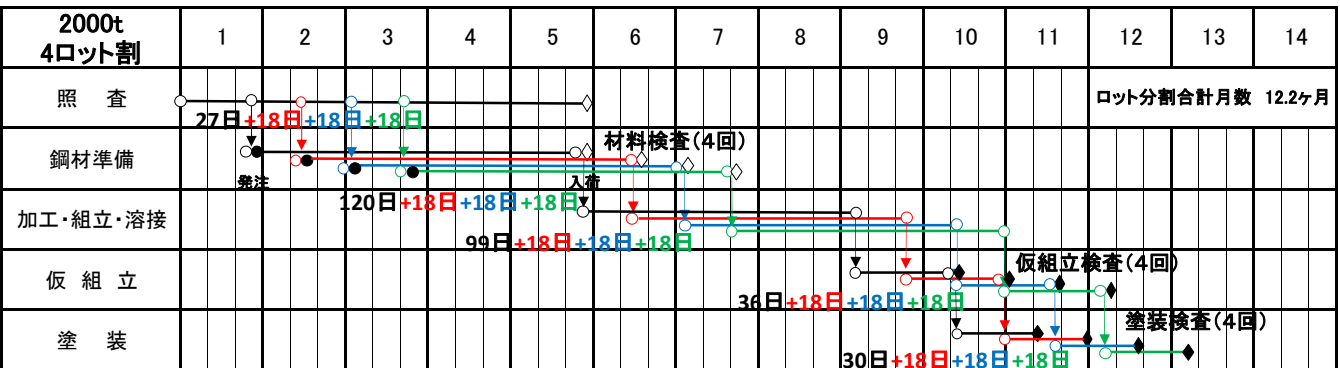
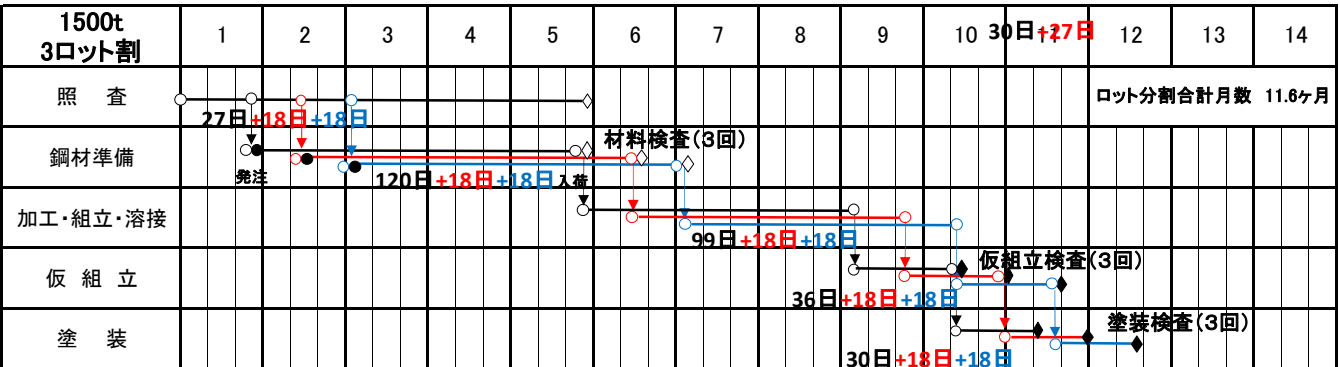
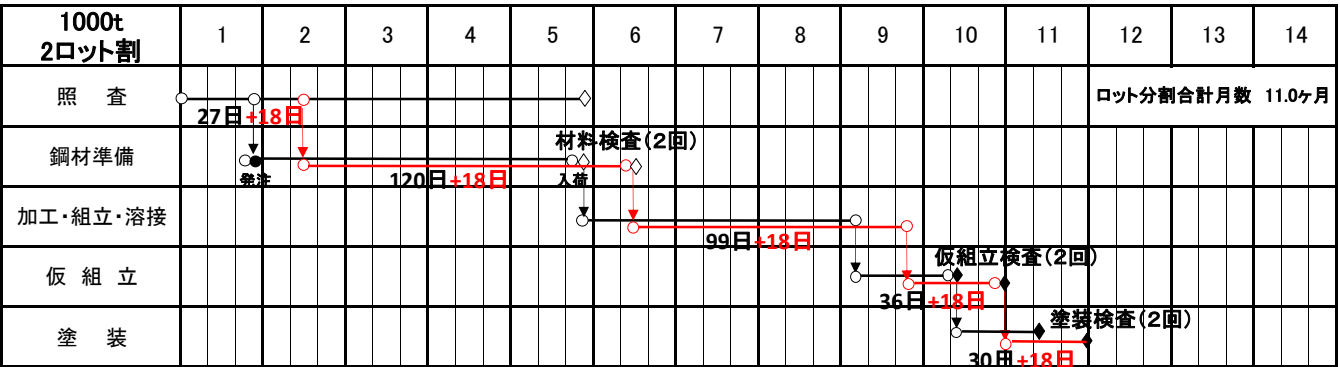
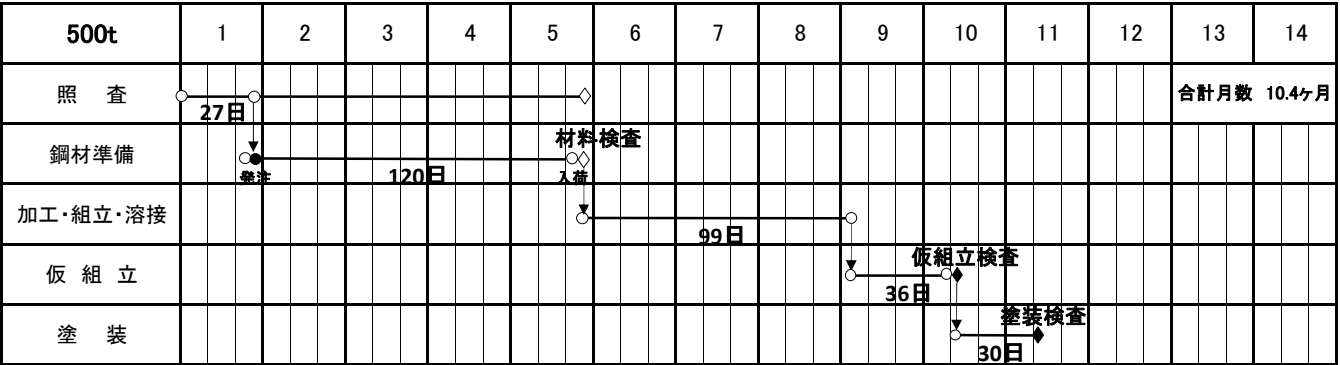
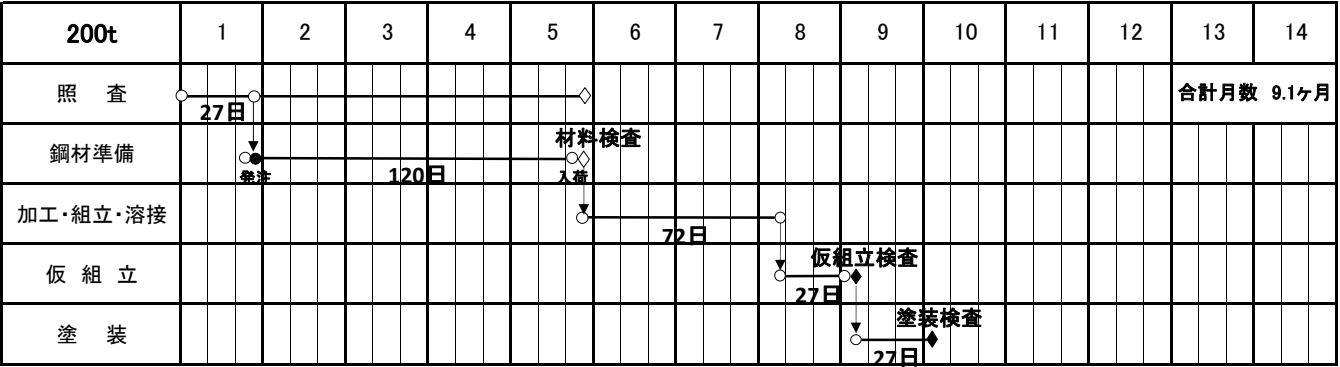
製作標準工程(1桁_耐候性鋼_仮組立検査省略)

条件①部材検査 条件②防食⇒耐候性裸(ブラスト)+桁端部:C-5)



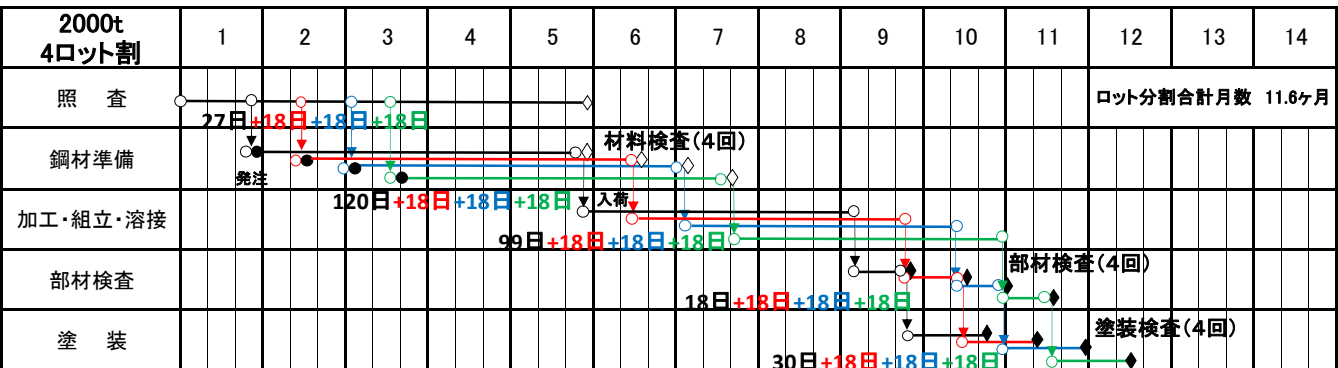
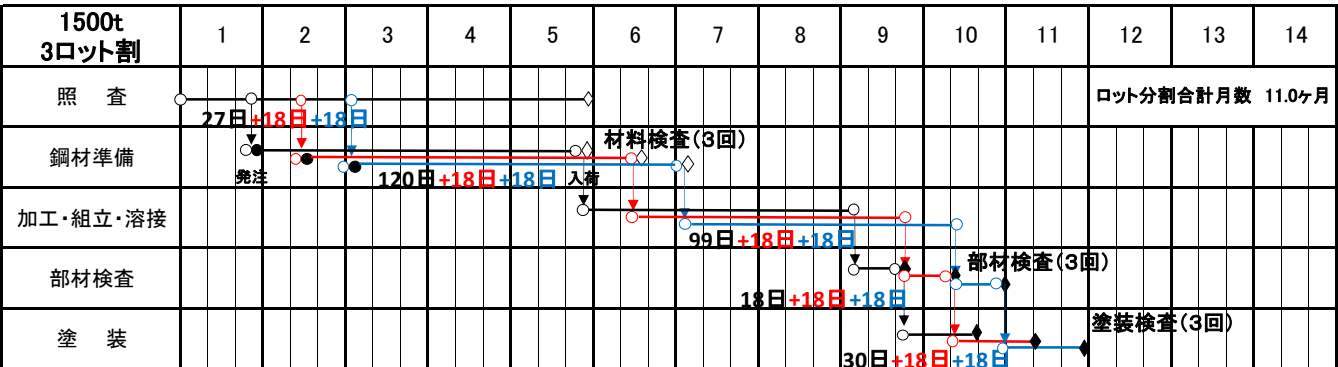
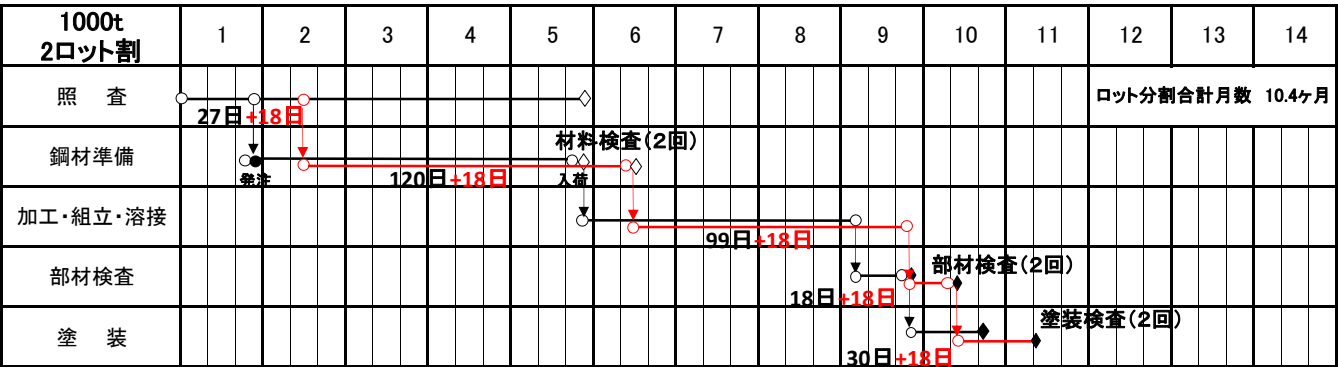
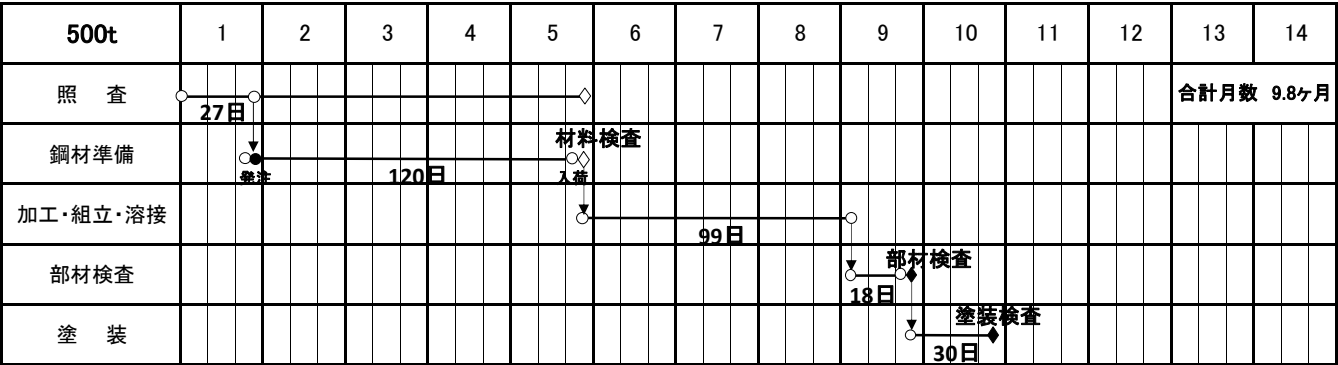
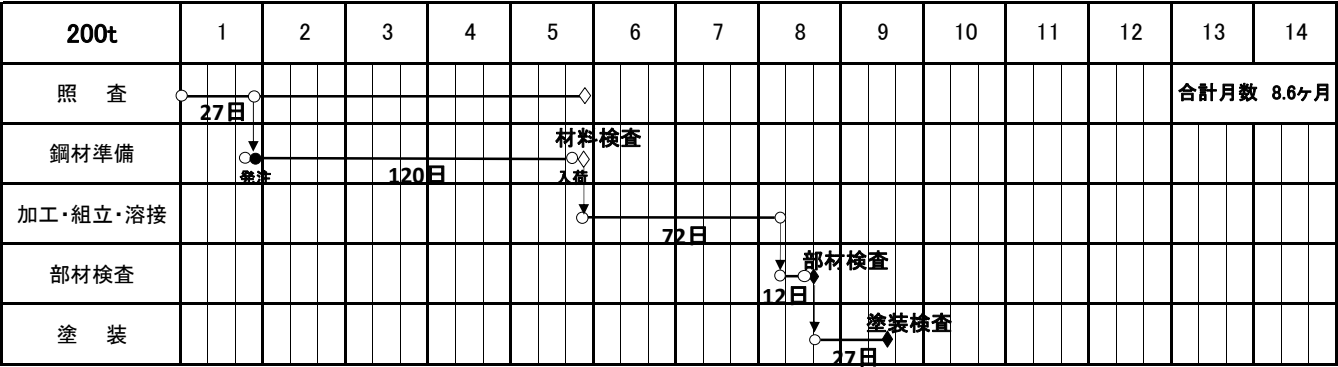
製作標準工程(箱桁 耐候性鋼 仮組立検査実施)

条件①仮組立検査⇒実仮組立 条件②防食⇒耐候性裸(ブラスト)+桁端部:C-5 内面:D-5)



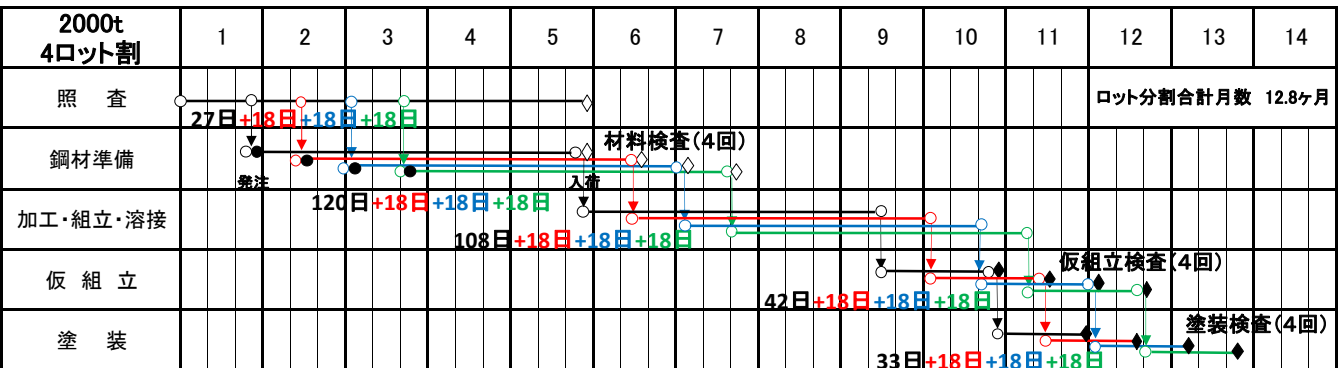
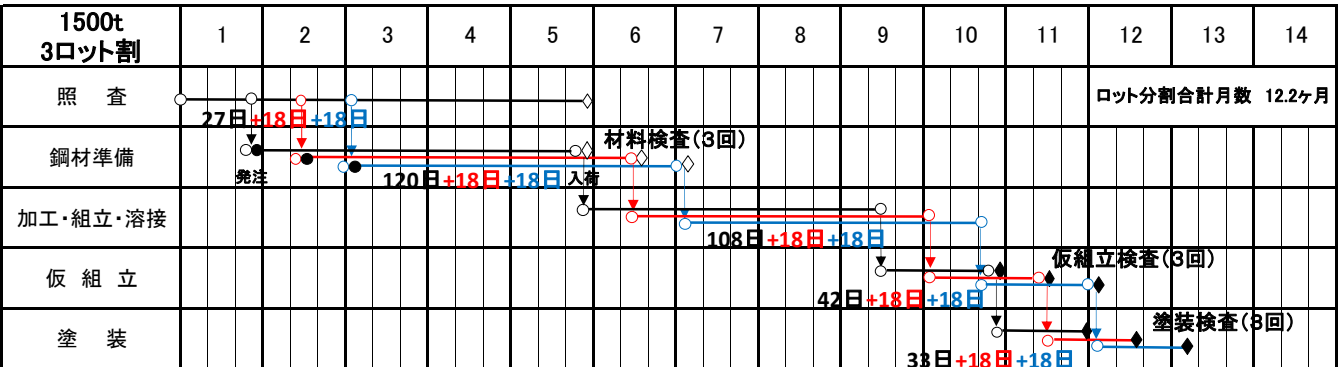
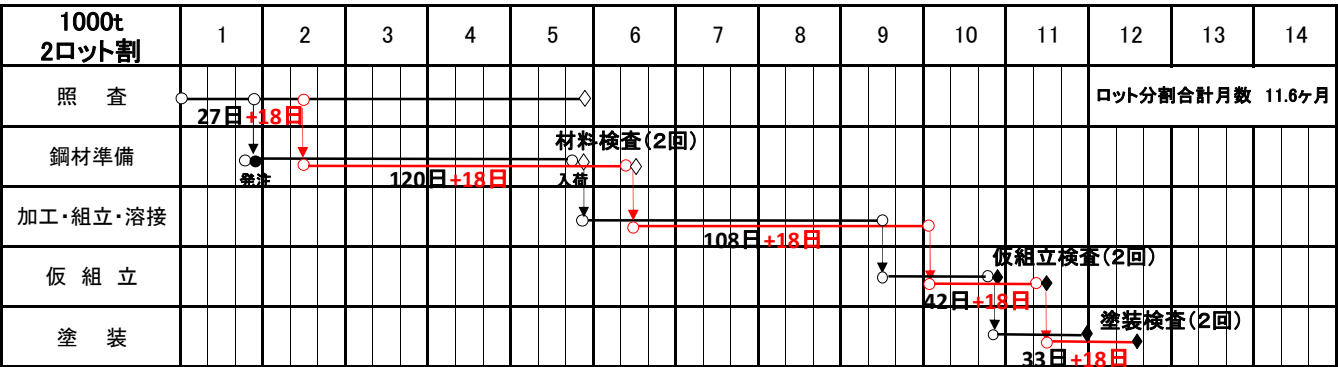
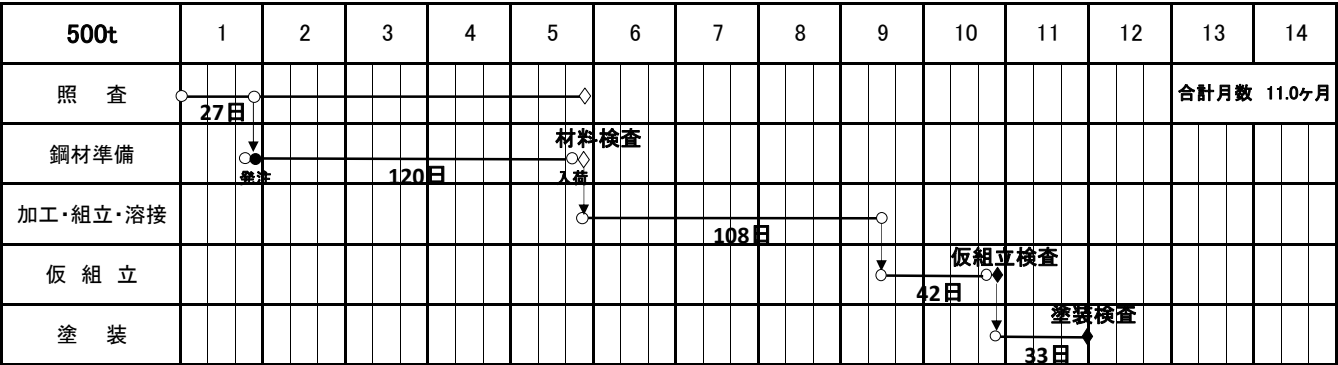
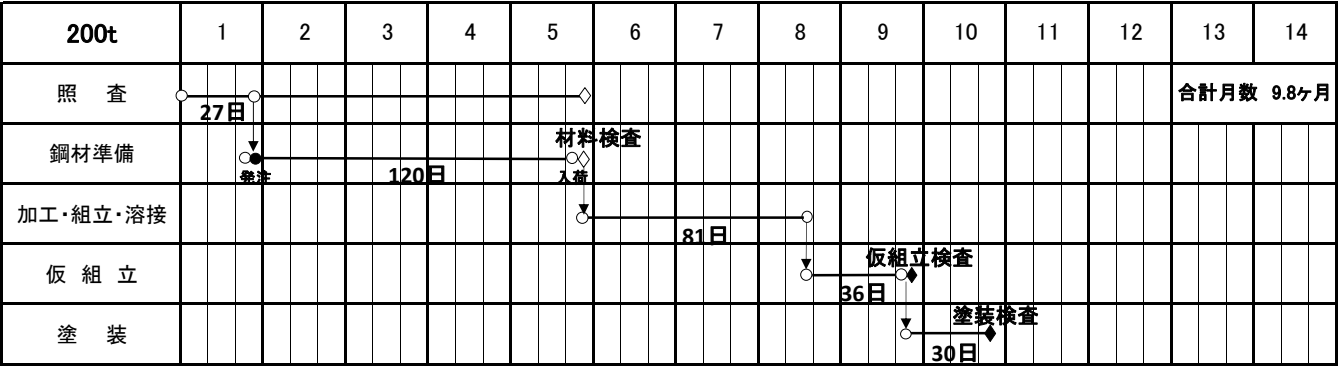
製作標準工程(箱桁 耐候性鋼 仮組立検査省略)

条件①部材検査 条件②防食⇒耐候性裸(ブラスト)+桁端部:C-5 内面:D-5)



製作標準工程(鋼床版箱桁_耐候性鋼_仮組立検査実施)

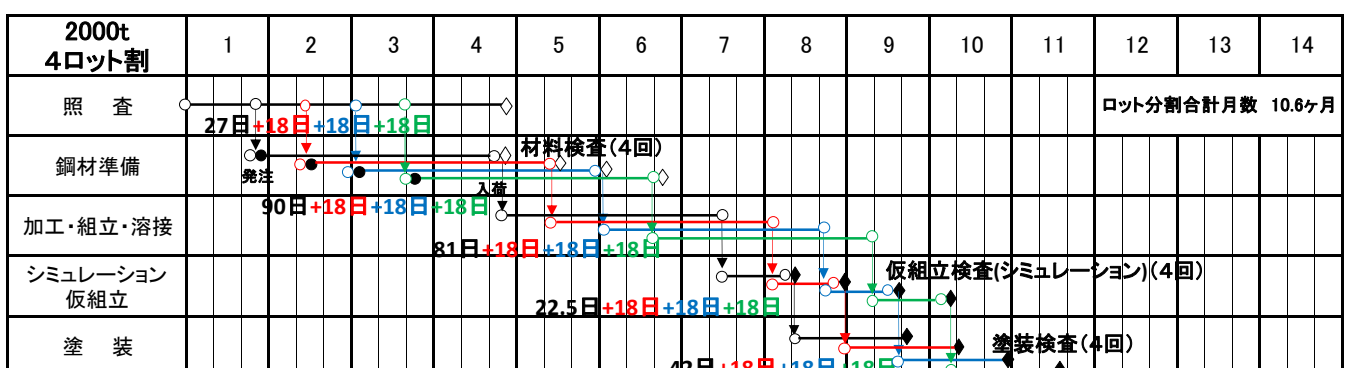
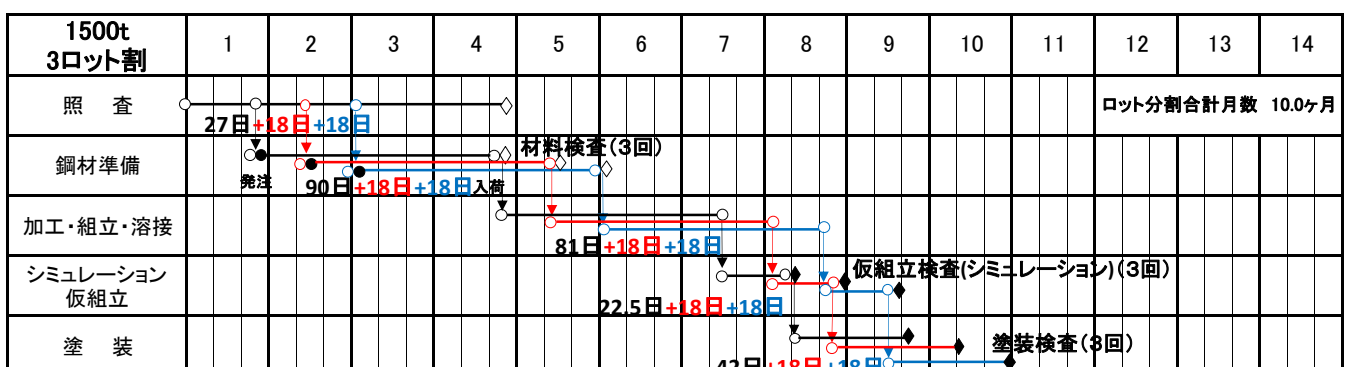
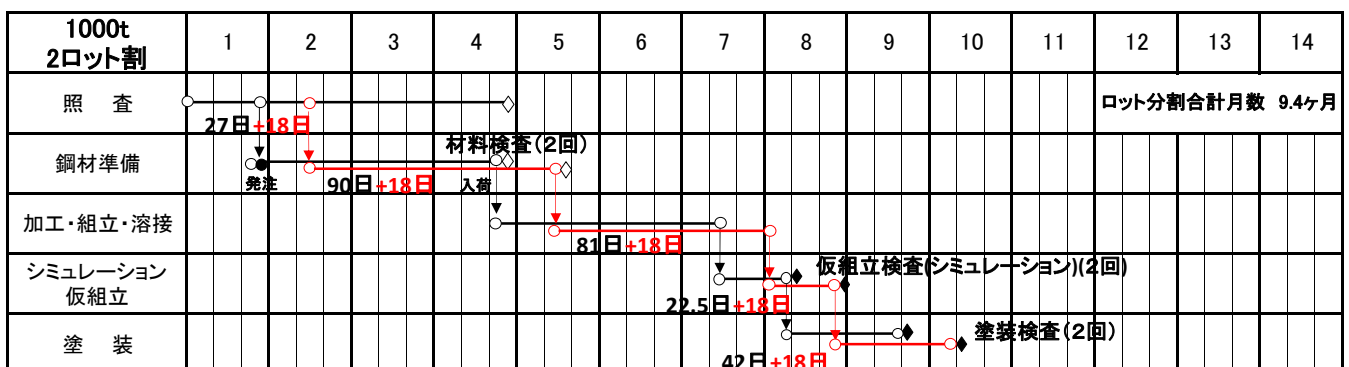
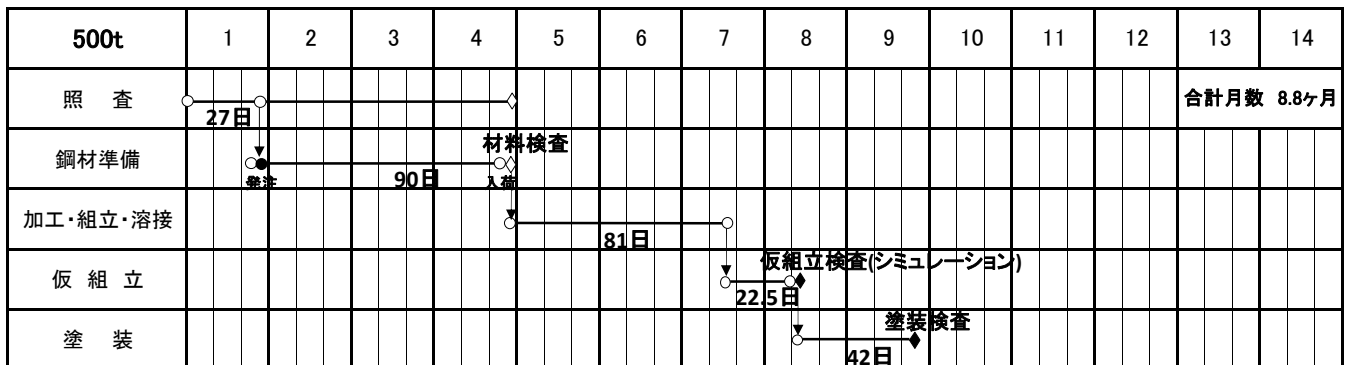
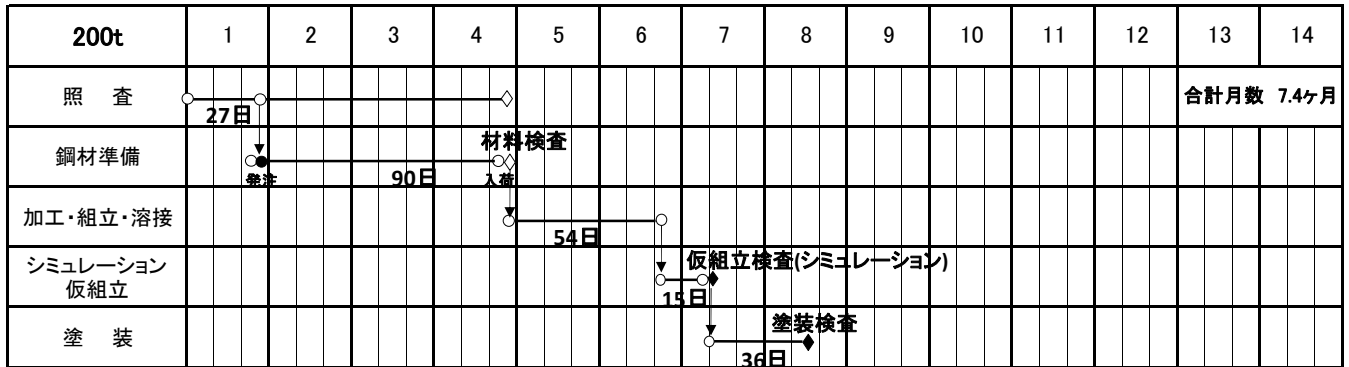
条件①仮組立検査⇒実仮組立 条件②防食⇒耐候性裸(ブラスト)+桁端部:C-5 内面:D-5)



【参考】製作標準工程(I桁 塗装 シミュレーション仮組立)

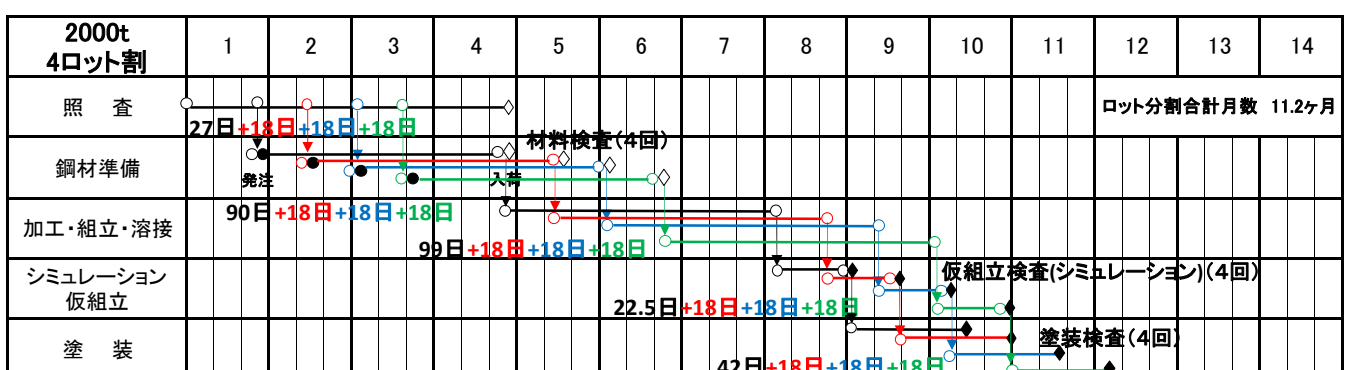
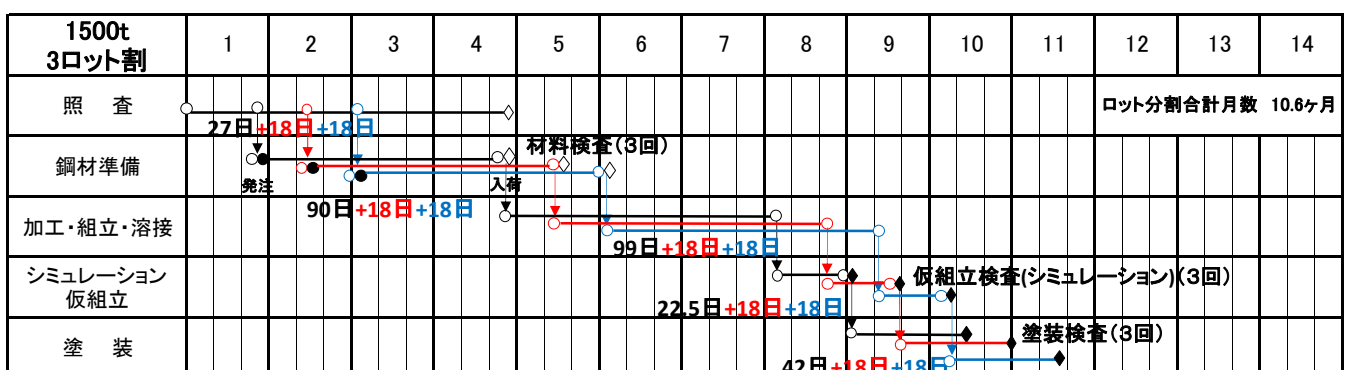
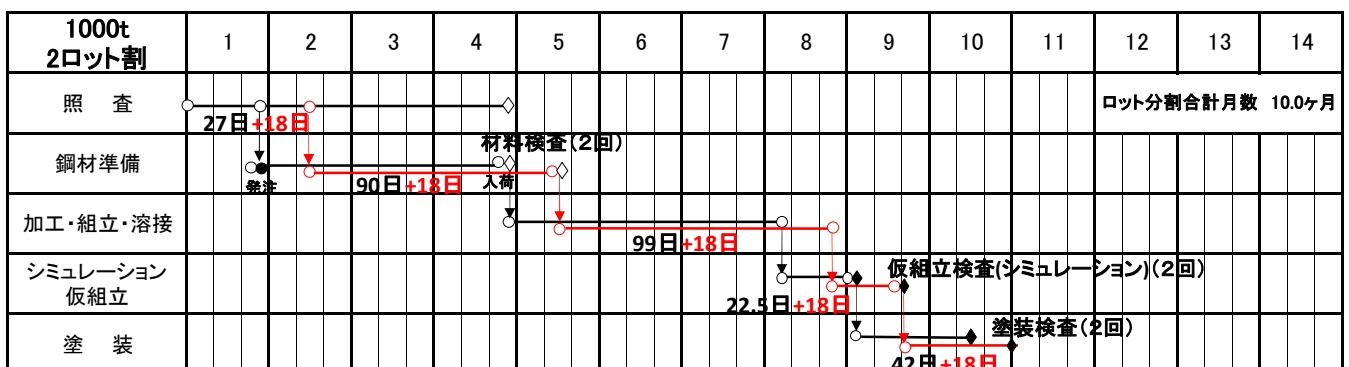
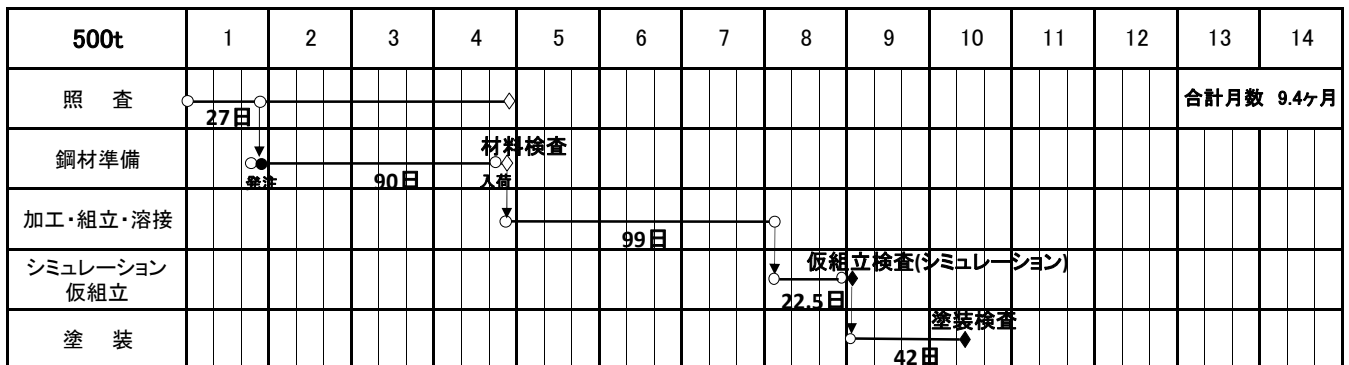
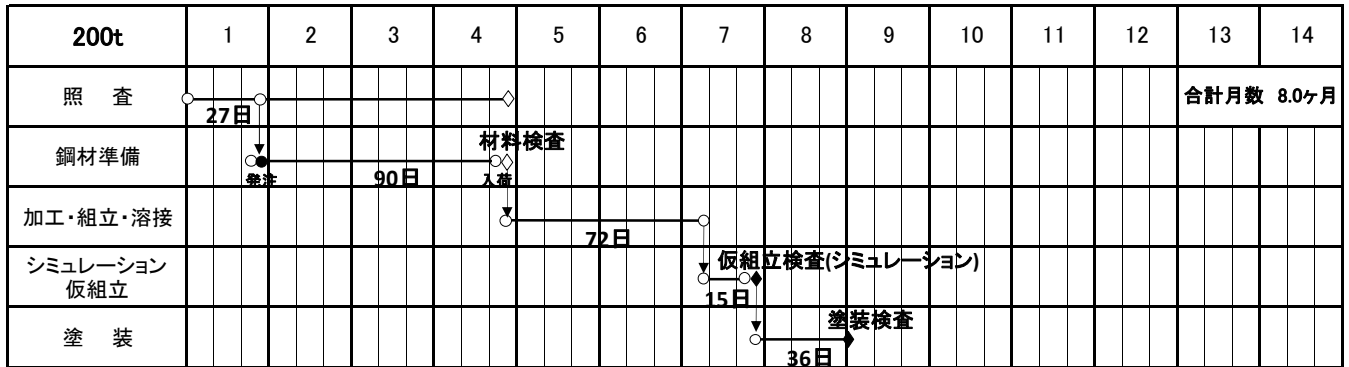
条件①仮組立検査⇒シミュレーション仮組立

条件②防食⇒外面:C-5 ※SM570、SBHSの鋼材準備期間は120日程度



【参考】製作標準工程(箱桁_塗装_シミュレーション仮組立)

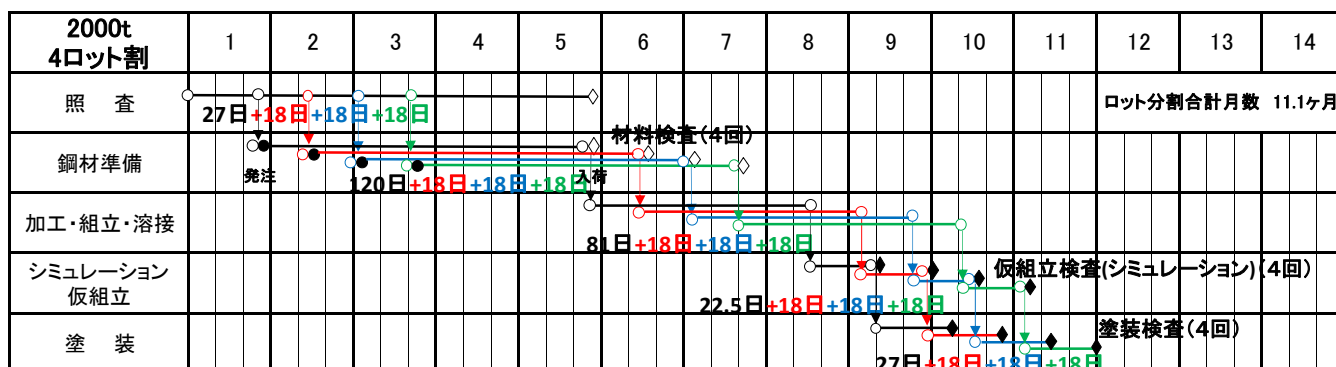
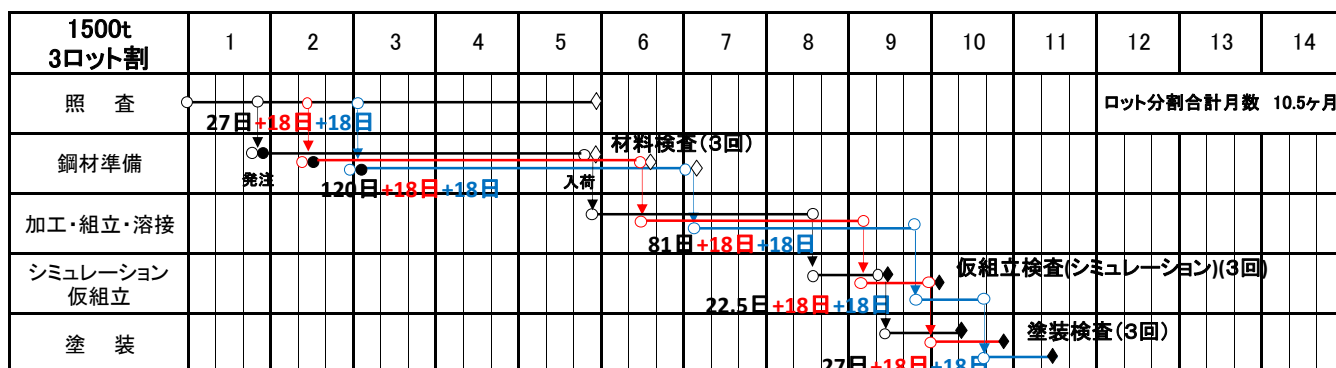
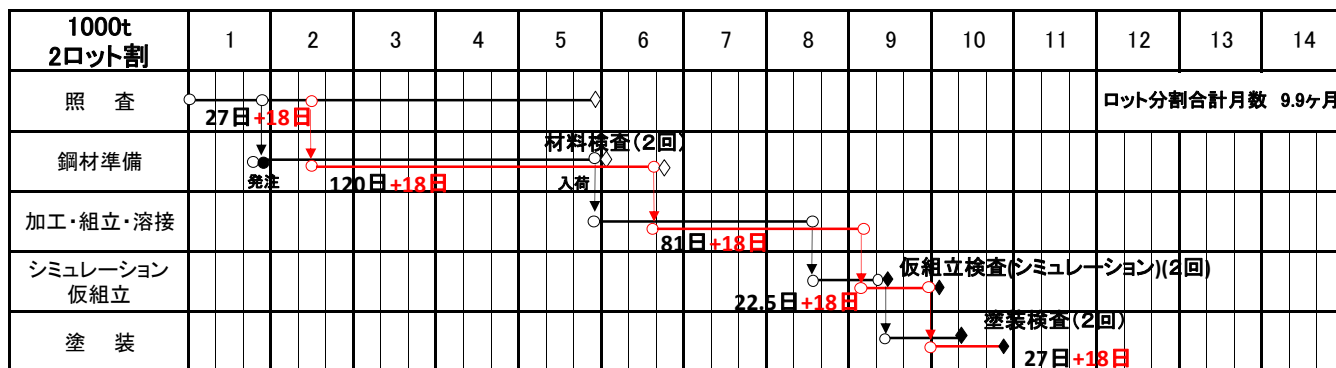
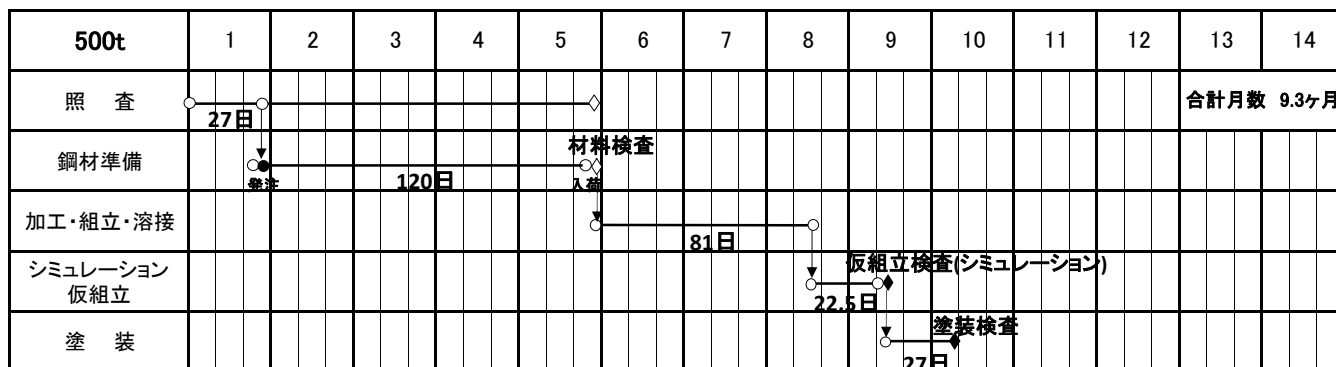
条件①仮組立検査⇒シミュレーション仮組立 条件②防食⇒外面:C-5 内面:D-5 ※SM570、SBHSの鋼材準備期間は120日程度



【参考】製作標準工程(I桁－耐候性鋼_シミュレーション仮組立)

条件①仮組立検査⇒シミュレーション仮組立

条件②防食⇒耐候性裸(ブラスト)+桁端部:C-5)



【参考】製作標準工程(箱桁_耐候性鋼_シミュレーション仮組立)

条件①仮組立検査⇒シミュレーション仮組立

条件②防食⇒耐候性裸(ブラスト)+桁端部:C-5 内面:D-5)

