



# 宇宙戦艦ヤマト、建造開始 「410 日前」に工事着手が必要と判明

～当社ファンタジー営業部による工費・工期まとまる～

平成24年11月8日

前田建設工業株式会社

## <概要>

前田建設工業株式会社のWebサイトコンテンツ「前田建設ファンタジー営業部」が、アニメーション「宇宙戦艦ヤマト 2199」より依頼をうけ検討を続けてまいりました「ヤマトの建造準備及び発進準備工事」の結果がこのたびまとまりました。

○工費＝1207 億 3816 万円

○工期＝470 日

今回の検討は「宇宙戦艦ヤマト 2199」の世界観に従い、発注者である国連宇宙軍が詳細設計や仕様は提示せず、ヤマトの建造および発進に必要な機能や性能等のみを指定した上で、2199 年の前田建設工業に特命発注をしたという設定に基づいています（ヤマト本体の建造は含まれません）。また物語の流れ上、工期短縮を最優先としています。

ヤマトの建造が可能な地下大空間を建設した上に、地面に埋もれた状態のヤマトがスムーズに発進できるよう、大規模な地盤改良と、いずれもが国内最大級のシールドトンネルおよび山岳トンネルが1本ずつ、そして直径170m級のドーム状掘削を行なうという大型工事となりました。

工費も工期も一部の検討省略や経験的な概算を含んでいるとはいえ、一方で「宇宙戦艦ヤマト2199」劇中の表現や設定を極力尊重し、各構造物の設計や工法選定などは、既存の（現実世界における）当社施工実績を参考にしながら、当社技術者が何度も試行錯誤を重ねた成果です。

これまで公開してきた「ファンタジー営業部」の中でも、一般の方にはその完全な理解が最も難しい内容となったことから思い切って文章を減らし、図面や表、特にステップ図を中心に据えることで、建設会社の「非日常業務」を眺めるだけでお楽しみいただけるコンテンツを目指しました。

○前田建設ファンタジー営業部「宇宙戦艦ヤマト2199 構築編」サイト

<http://www.maeda.co.jp/fantasy/yamato/index.html>

## <工費について>

2199 年の通貨単位および価値が不明なため、2012 年の「円」換算で算出。元海底である軟弱な未固結堆積層付近でヤマト建造用の大空間を掘削し、かつヤマト重量の一部も支える関係より、同堆積層の地盤改良が99万㎡も必要となり、それだけで300億円弱の費用がかかる結果となりました。なお、その堆積層と岩盤の層境を安定して早く掘削するため、大口径のシールド工法を採用しましたがこれも87億円強とコストアップ要因の一つとなっています（次紙）。

宇宙戦艦ヤマト 建造準備および発進準備工事 工事費内訳書

工種	種別	仕様 形状寸法	単位	数量	単価	金額	備考
1番トンネル	1番-1トンネル	φ12.6m	m	891.0	9,800,000	8,731,800,000	
	1番-2トンネル	φ5.0m	m	308.0	3,100,000	954,800,000	
連絡坑	掘削支保工	3.6m×3.0m	m	41.0	1,180,000	48,380,000	
地盤改良	補助工	φ114.3×12.5m	本	8,437.0	450,000	3,796,650,000	
	掘削支保工	3.6m×3.0m	m	5,562.0	1,180,000	6,563,160,000	
	地盤改良	φ8.0m×24.0m N=826本	m <sup>3</sup>	991,200.0	30,000	29,736,000,000	
2番トンネル	トンネル本体工	16.5m×8.9m	m	700.0	2,500,000	1,750,000,000	
	舗装工	路盤40cm コンクリート舗装25cm	m <sup>2</sup>	10,989.0	10,000	109,890,000	
	掘削工	16.5m×8.9m	m	700.0	1,180,000	826,000,000	
立坑	1番	φ2.0m	m	40.0	230,000	9,200,000	
	2番	φ2.0m	m	40.0	230,000	9,200,000	
地下大空間	掘削工	中硬岩	m <sup>3</sup>	1,254,680	25,000	31,367,000,000	
付帯工	アンカー工	φ135 L=22.7~35.7m	本	62.0	1,000,000	62,000,000	
	支保工	H400 L=11.1~14.9m	kg	164,225.6	200	32,850,000	
	閉塞工1	コンクリート (1番-1トンネル)	m <sup>3</sup>	1,371.6	18,000	24,690,000	
	閉塞工2	コンクリート (1番-2トンネル)	m <sup>3</sup>	216.0	18,000	3,890,000	
	閉塞工3	遮断壁設置	基	2.0	7,200,000	14,400,000	
	閉塞工3	遮断壁閉塞	m <sup>3</sup>	2,329.3	5,000	11,650,000	
トンネル仮設備			式	1.0		703,870,000	
共通仮設備費			式	1.0		5,000,570,000	
現場管理費			式	1.0		22,851,870,000	
一般管理費			式	1.0		8,130,290,000	
合計						120,738,160,000	

<工期について>

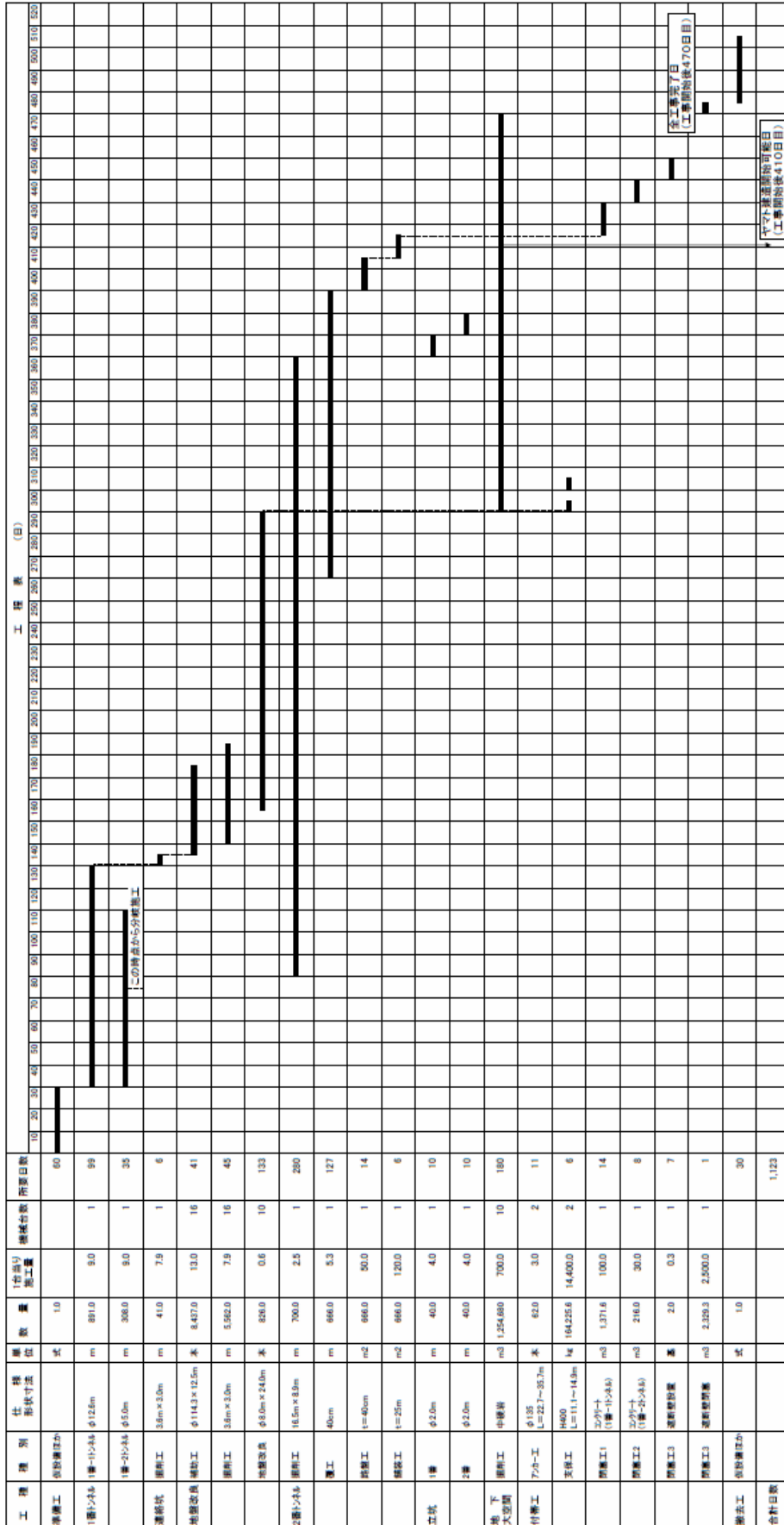
着工後に極力早く宇宙戦艦ヤマトの建造に着手できるよう様々な工夫を行ないましたが、建造開始は最速で着工後410日となることが判明しました。

これにより国連宇宙軍は、ヤマト発進の1年半前、2197年前後にヤマト建造を決断していた可能性が高くなりました（当社への発注もその頃?）。なお全体の工事竣工まで470日です。

＜問い合わせ先＞

〒101-0064 東京都千代田区猿楽町 2-8-8 猿楽町ビル 03-5217-9514  
前田建設工業株式会社 総合企画部 広報グループ

宇田駅東ヤマト 築造準備および築造準備工事 実施工程表



※1日の作業時間は、3次単純労働24時間  
※1月の作業日数は、休日なしを前提