

第1章 本足場

1 適用範囲

本書では、本足場の強度計算方法について記述する。なお、ここでは設計条件として、後踏み側のみ先行手すりを設置、かつ、連続多スパンによる足場構成とする。

2 構成

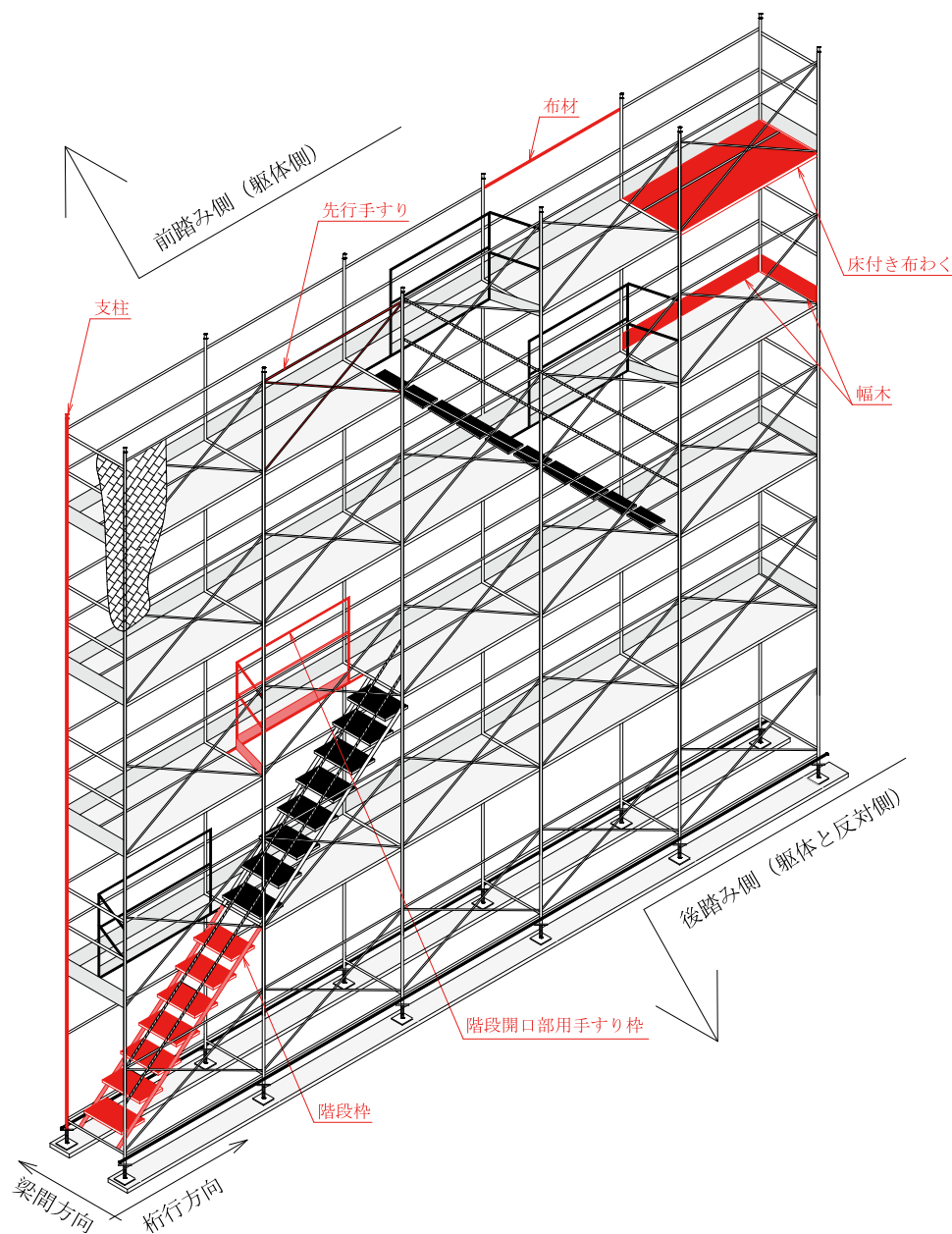
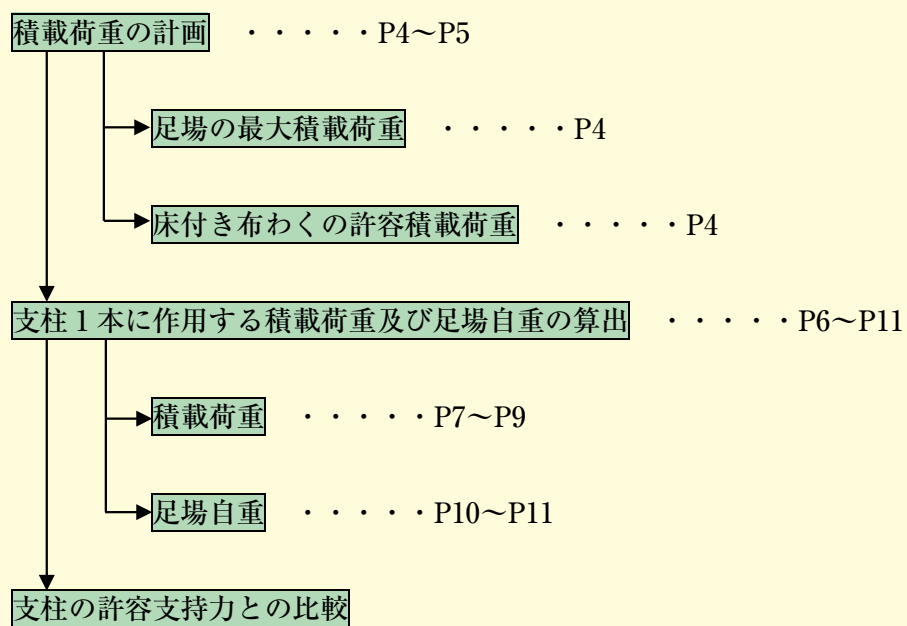


図2.1 概略図

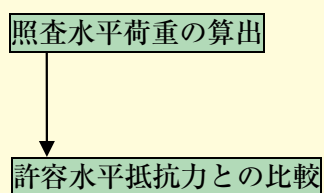
3 構造計算

本足場の構造計算フロー図

(1) 支柱の鉛直荷重に対する安全性の検討



(2) 水平荷重に対する安全性の検討 P14~P17



(1) 支柱の鉛直荷重に対する安全性の検討

ア 積載荷重

足場の最大積載荷重は、表3.1※₁に示された値以下、かつ、1 スパン間の積載は同時2層までとする。

表3.1 足場の最大積載荷重

1層1スパンあたり	
同一層連続スパン載荷	250kg
同一層連続スパン以外の載荷	400kg

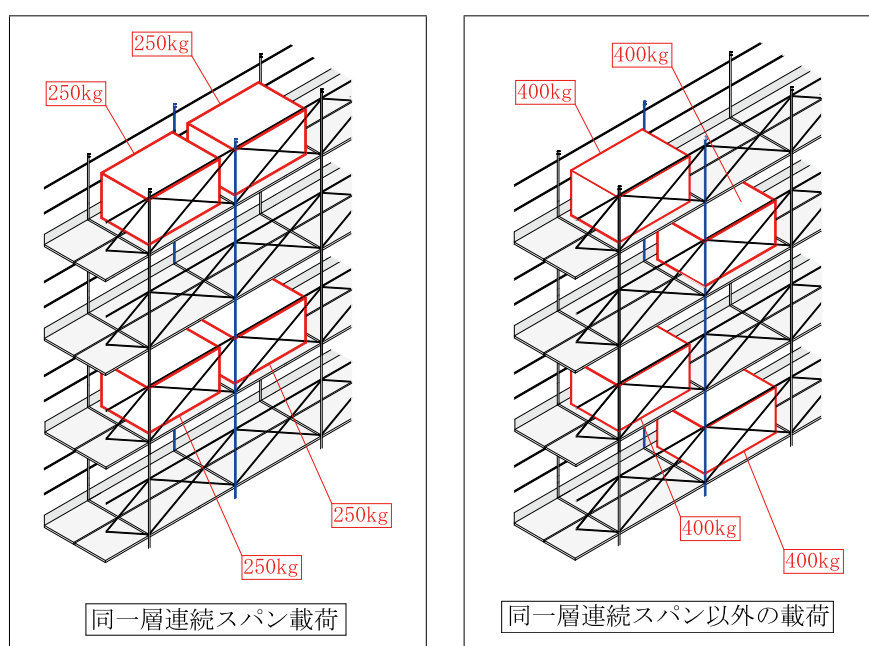


図3.1 載荷方法の違いによる最大積載荷重

なお、表3.1の値にかかわらず、表3.2※₁に示す床付き布わくの許容積載荷重を超えて載荷しないこと。

表3.2 床付き布わくの許容積載荷重

床付き布わくの許容積載荷重	
幅 [mm]	許容積載荷重 [kg]
240	120
250	125
300	150
400	200
500	250

※1 (一社) 仮設工業会「くさび緊結式足場の組立て及び使用に関する技術基準」参照。

【例題3.1】

図3.2及び図3.3における1層1スパンあたりの最大積載荷重を求めよ。ただし、梁間方向の支柱間隔は1219mmとし、幅500mmの床付き布わくを2枚敷くものとする。

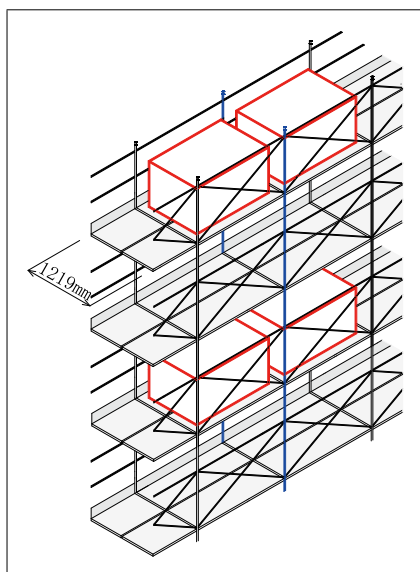


図3.2 例題図

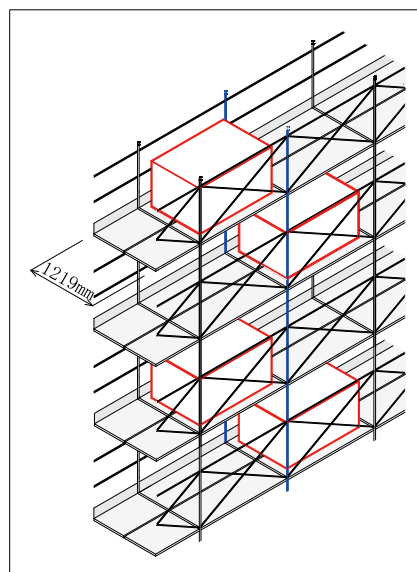


図3.3 例題図

幅500mmの床付き布わくを2枚敷くため、表3.2より

床付き布わくの許容積載荷重 = $250\text{kg} \times 2 = 500\text{kg}$ となる。

さらに表3.1より

図3.2は「同一層連続スパン载荷」となるため、1層1スパンあたりの最大積載荷重は250kg

図3.3は「同一層連続スパン以外の载荷」となるため、1層1スパンあたりの最大積載荷重は400kgとなり、結果、図3.4及び図3.5の積載条件となる。

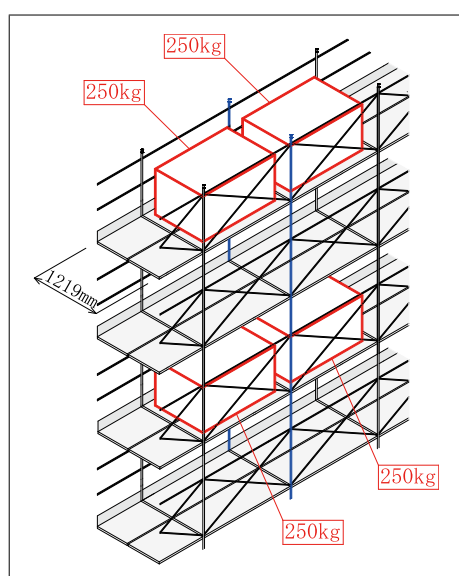


図3.4 最大積載荷重

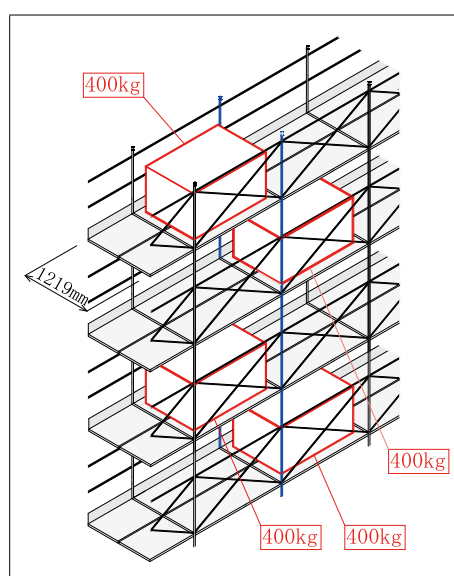


図3.5 最大積載荷重