

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	O2-他-F-24-0016_改0
提出年月日	2021年 7月28日

女川原子力発電所第2号機 原子炉建屋屋根トラスの耐震補強について

2021年7月28日
東北電力株式会社

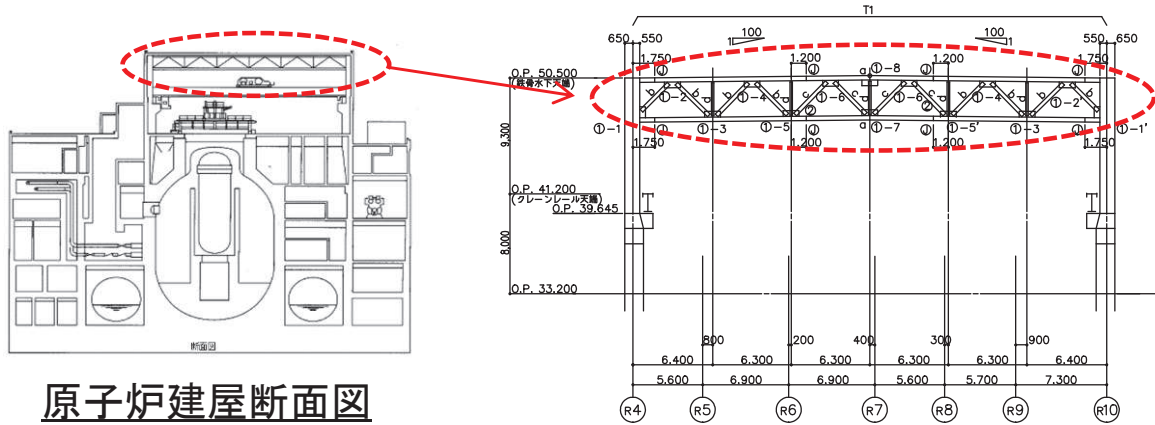
原子炉建屋屋根トラスの耐震補強の概要

■原子炉建屋屋根トラスの耐震補強の概要

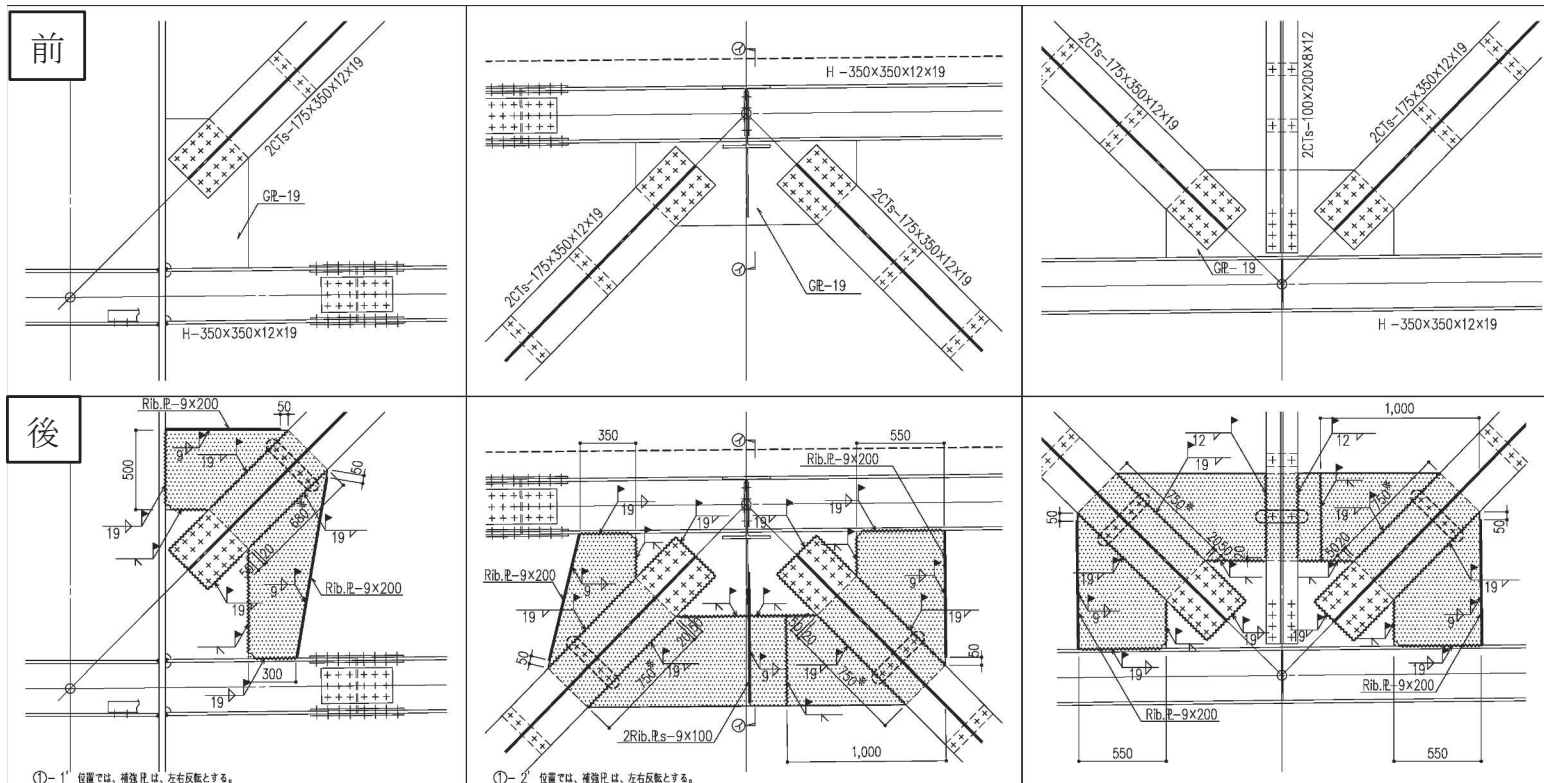
- 原子炉建屋屋根トラスについては、詳細設計において補強を追加したことから概要を説明する。
- 原子炉建屋の屋根トラスは、3.11地震後に、接合部の補強を実施している。
- また、設置許可段階から詳細設計時の変更点として、さらに、サブトラスと母屋の補強を実施することとした。
- なお、建設時に仮設材として設置していた上下弦面の水平ブレースは撤去する。
- 上記の耐震補強により、原子炉建屋の屋根トラスは、基準地震動 S_s による地震力に対して、一部塑性化を許容する設計から、発生する応力に対して短期許容応力度内となる設計とした。

接合部補強

➤ 屋根トラスの接合部について、基準地震動 S_s に対して短期許容応力度以下となるように補強工事を実施した。



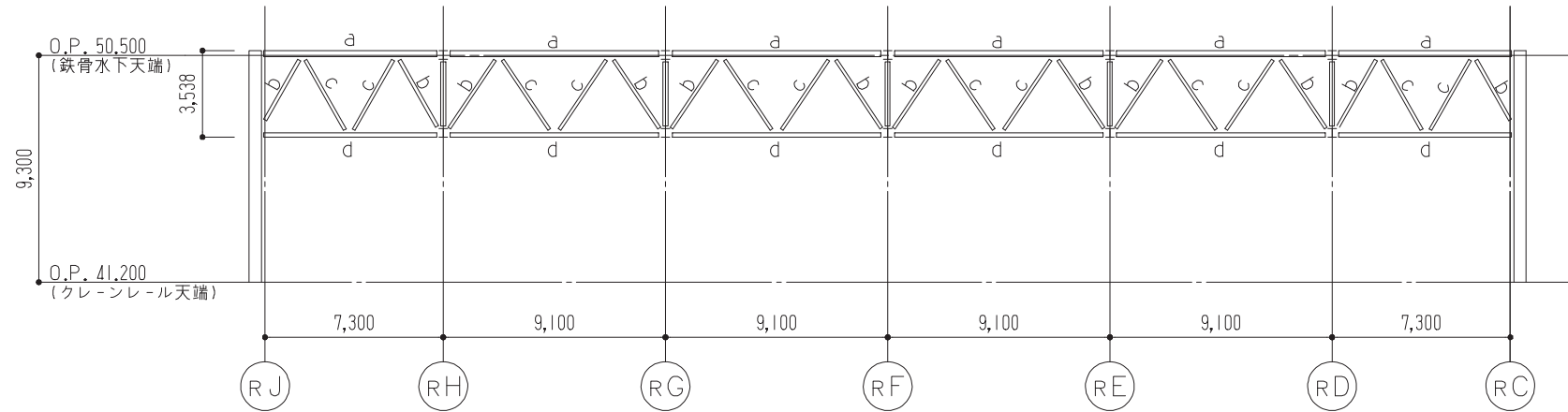
原子炉建屋断面図



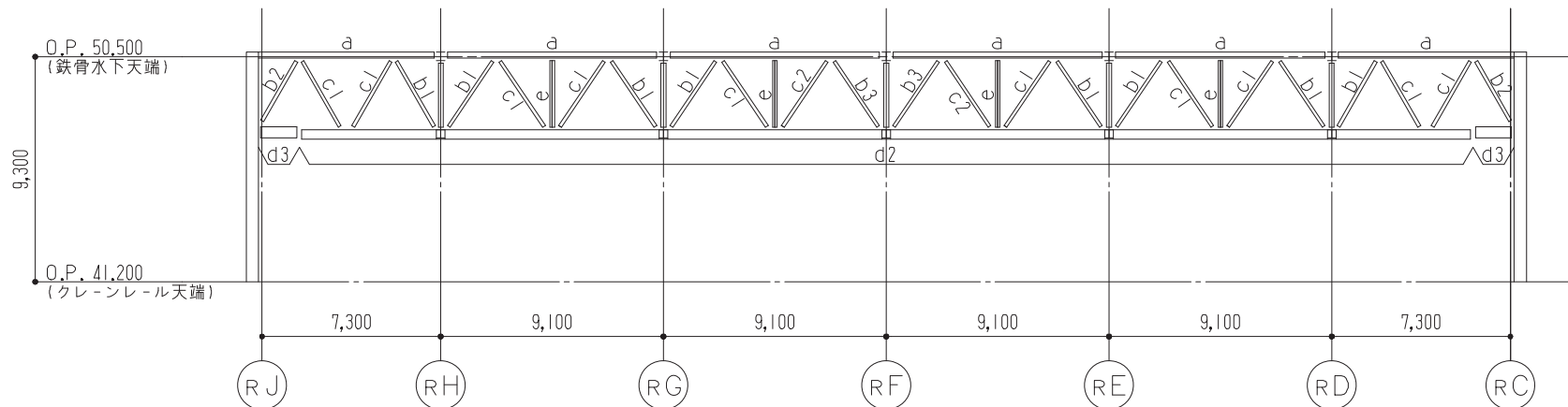
主トラス接合部
補強前後

サブトラス及び母屋の補強(1)

- サブトラスについて、斜材、下弦材に部材を追加して部材断面を大きくし、一部に束材を追加するとともに、母屋について、サブトラス下弦材から方杖による支持を追加する補強工事を実施する。
- 補強にあたっては、接合部が部材耐力以上となるように設計している。



サブトラス軸組図(R7通り, 補強前)



サブトラス軸組図(R7通り, 補強後)

サブトラス及び母屋の補強(2)

サブトラス断面(補強前)

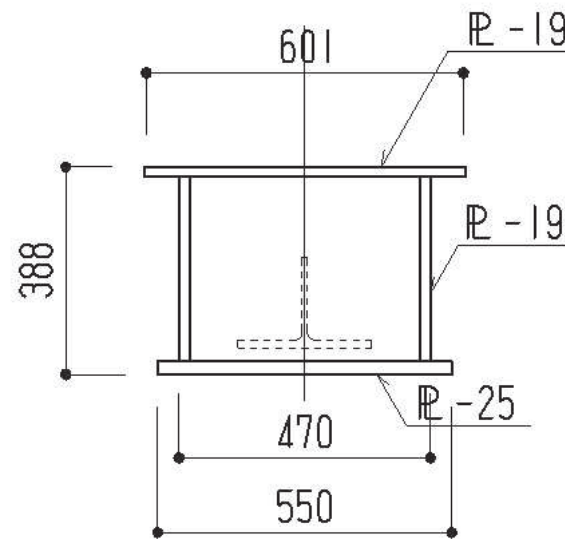
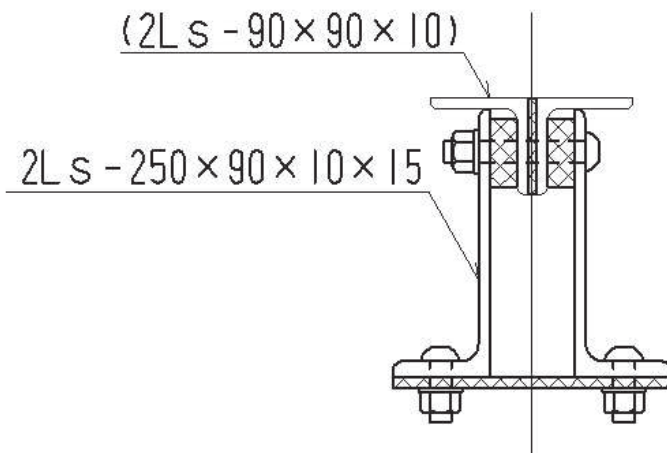
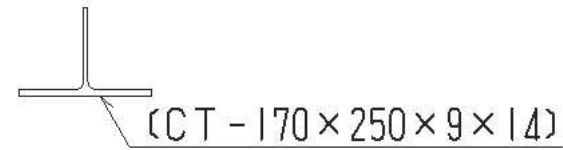
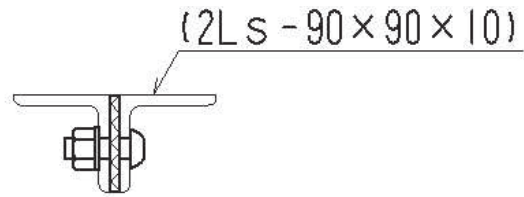
	符号	部材断面
上弦材	a	H-250 × 250 × 9 × 14
斜材	b	2Ls-130 × 130 × 9
	c	2Ls-90 × 90 × 10
下弦材	d	CT-170 × 250 × 9 × 14



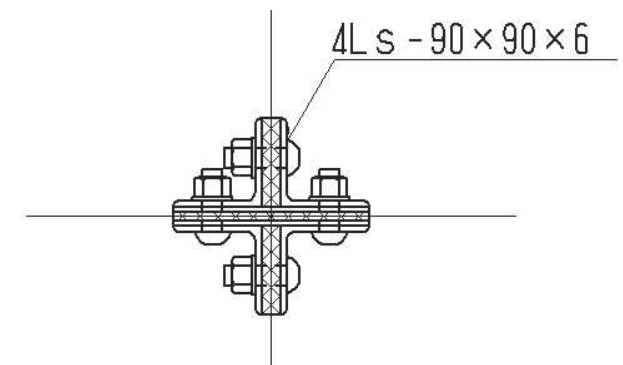
サブトラス断面(補強後)

	符号	部材断面
上弦材	a	(H-250 × 250 × 9 × 14)
斜材	b1	(2Ls-130 × 130 × 9)+2Ls-150 × 90 × 12
	b2	(2Ls-130 × 130 × 9)+2Ls-150 × 150 × 15
	b3	(2Ls-130 × 130 × 9)+2Ls-250 × 90 × 12 × 16
	c1	(2Ls-90 × 90 × 10)+2Ls-250 × 90 × 10 × 15
	c2	(2Ls-90 × 90 × 10)+2Ls-300 × 90 × 11 × 16
下弦材	d1	PL-19 × 601+ PL-25 × 550+ 2PLs-16 × 344
	d2	PL-19 × 601+ PL-25 × 550+ 2PLs-19 × 344
	d3	(CT-170 × 250 × 9 × 14)+BT-280 × 250 × 9 × 12+2PLs-16 × 350
束材	e	4Ls-90 × 90 × 6

サブトラス及び母屋の補強(3)



d2

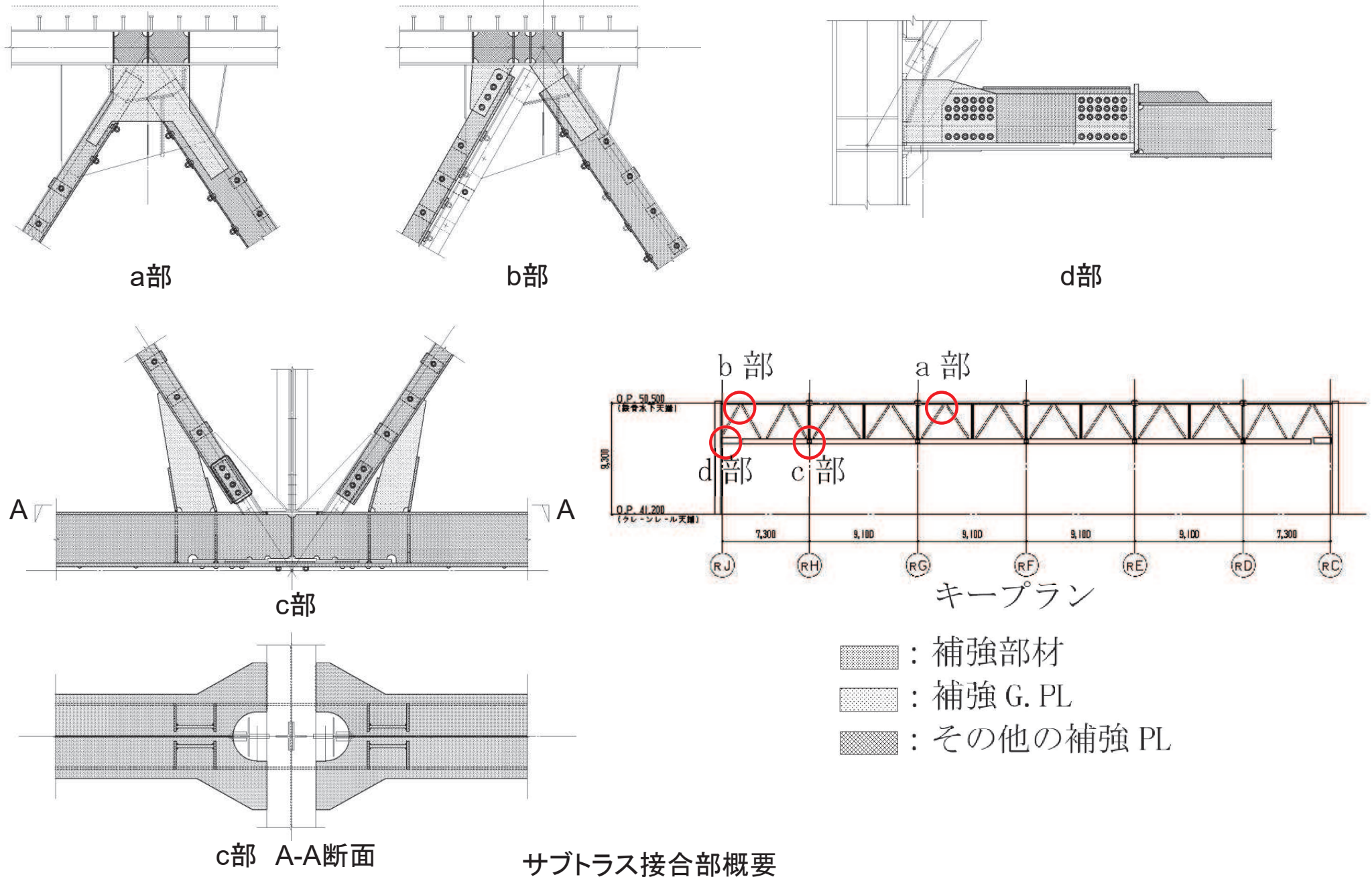


サブトラス斜材補強概要

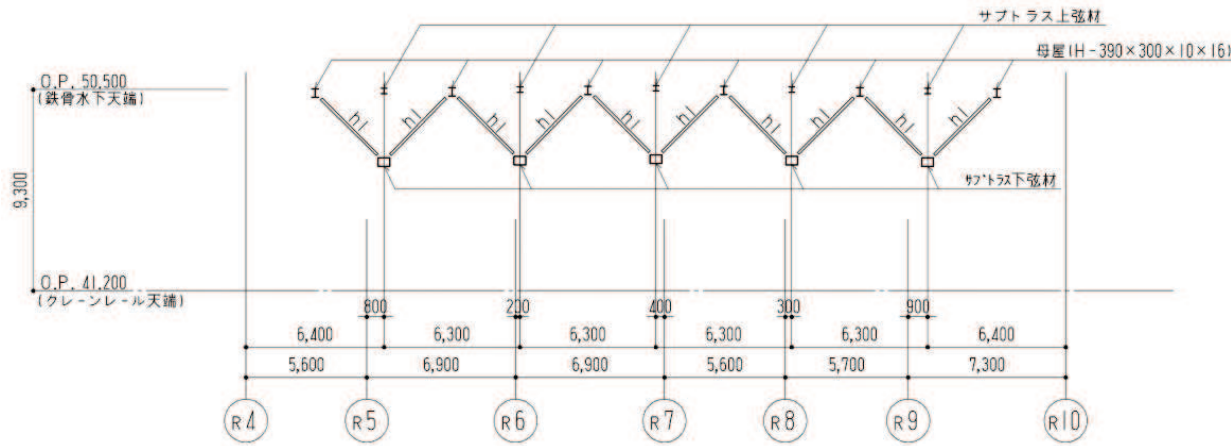
サブトラス下弦材補強概要

サブトラス束材補強概要

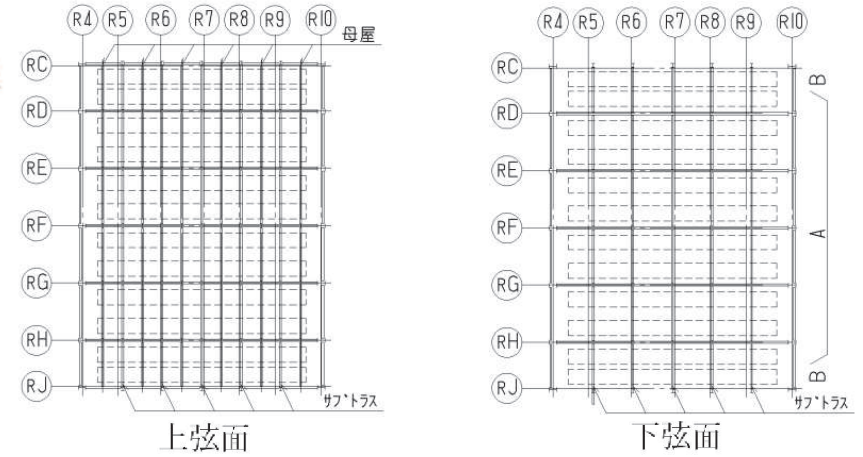
サブトラス及び母屋の補強(4)



サブトラス及び母屋の補強(5)



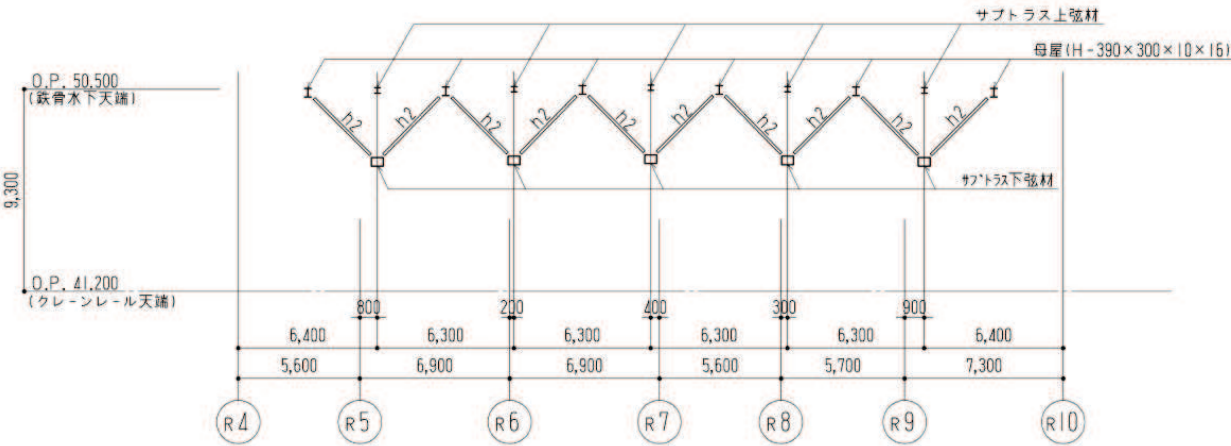
A部



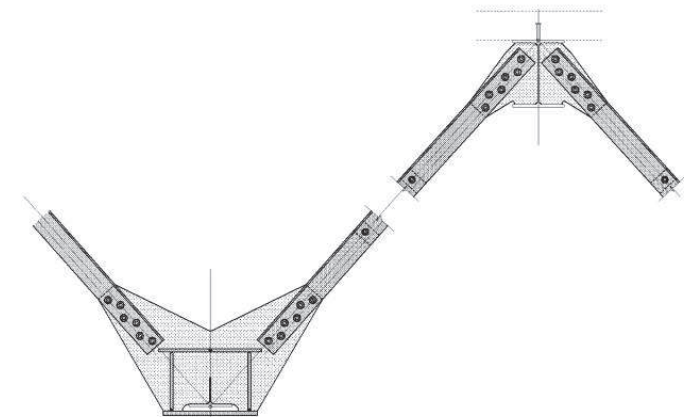
補強対象構面

母屋補強後方杖断面

	符号	部材断面
方杖	h1	2Ls-130×130×9
	h2	2Ls-90×90×10



B部



母屋補強概要

方杖接合部概要