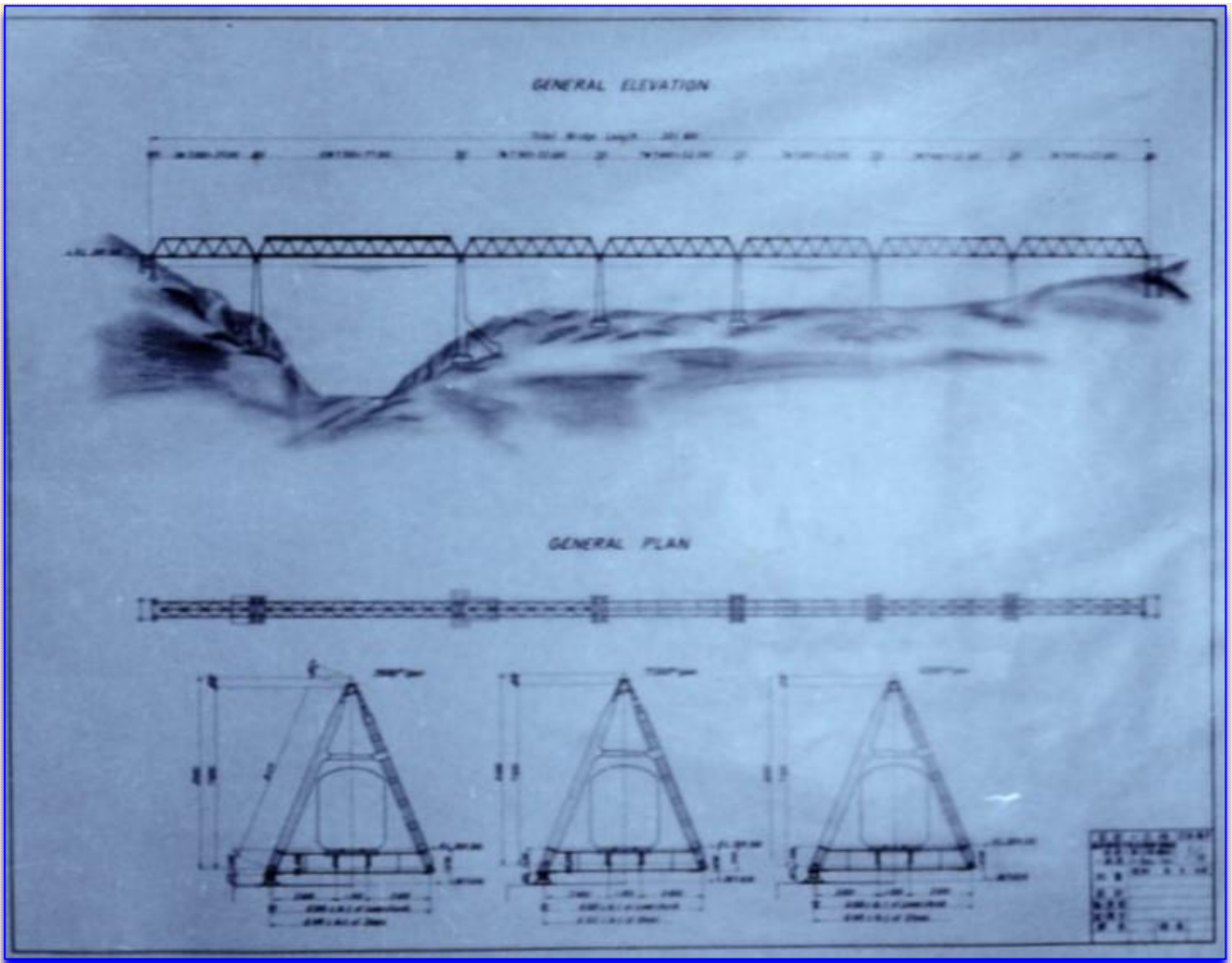
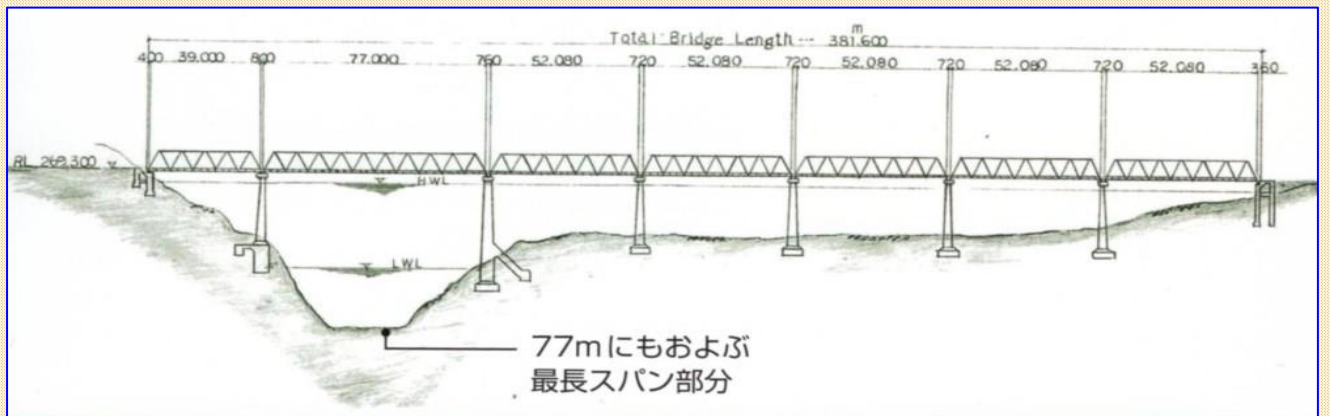




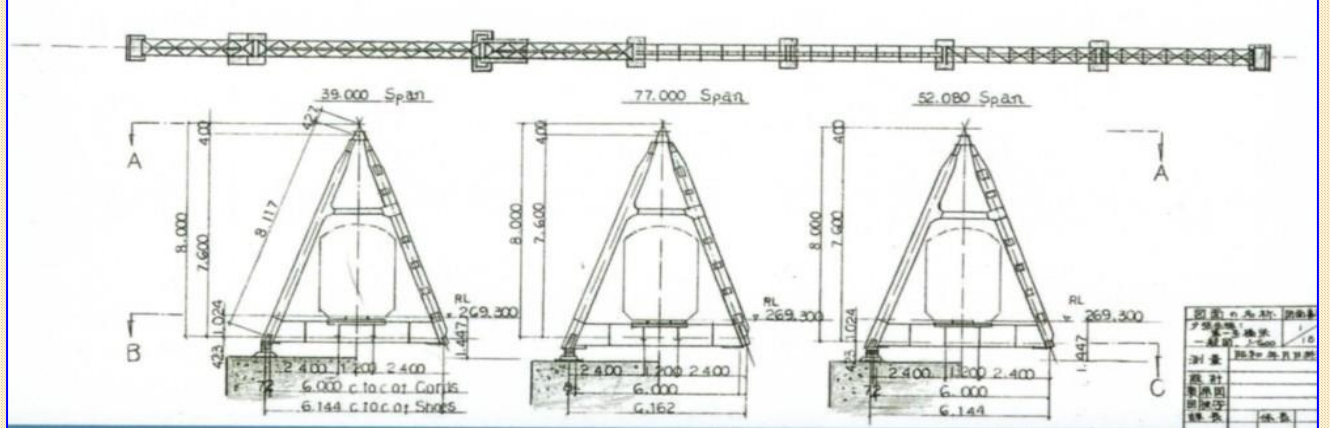
大正  
三弦橋  
工場



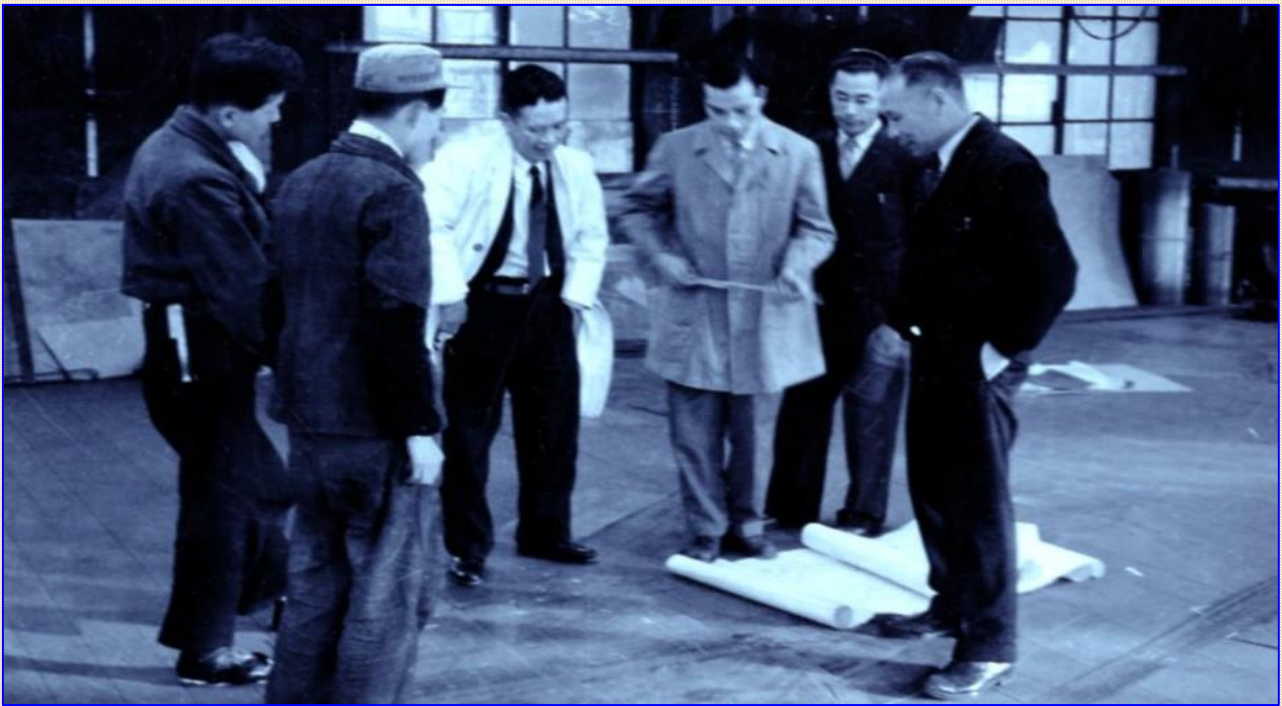
一般図(側面図および断面図)



上弦材が1本しかない三角形の断面

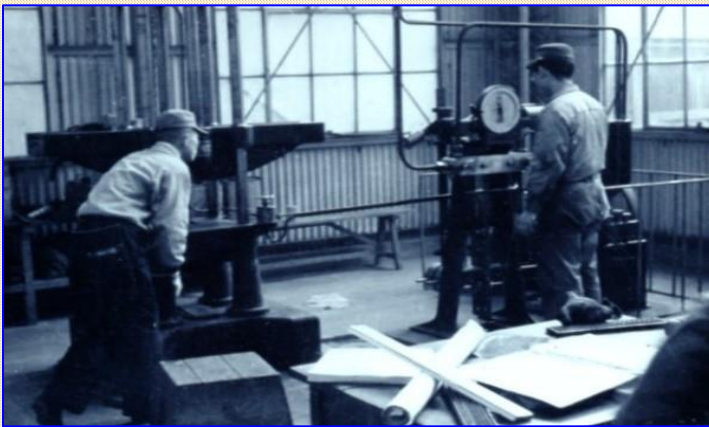






原寸検査中

三弦橋(大夕張森林鉄道第1号橋梁)は、大夕張ダムの建設時に旧森林鉄道(下夕張森林鉄道夕張岳線)がダム湖(シューパロ湖)を渡るために架けられた橋です。  
前ページに掲載した一般図からも解りますが、上弦材1本・下弦材2本で構成された特殊なトラス型式の橋7連(39m1連、77m1連、52.08m5連)からなる全長381.6mの橋です。



材料検査中



材料試験(試験片)

工事名	断面	断面積	標点距離	弾性限度	最大荷重	破壊荷重	強度	伸度	層数試験	備考
	mm	mm <sup>2</sup>	mm	kg	kg	kg	kg/mm <sup>2</sup>	%		
YI1	111 449	478.4	200	14570	21500	18,000	41.6	31.0	良	I <sub>1</sub> 40.175.11
YCI	87 45.0	400.5	•	12600	18,200	16,100	45.4	28.5	•	L <sub>1</sub> 750.90.9
YLI	77 449	444.5	•	12,900	21,400	19,000	48.2	26.5	•	L <sub>2</sub> 90.90.10
YPI	157 449	704.9	•	19,600	32,200	26,100	45.4	29.5	•	R <sub>1</sub> 16
• 2	140 449	628.6	•	19,100	30,900	25,000	47.1	30.0	•	• 14
• 3	103 449	462.5	•	17,300	20,500	17,000	44.4	32.5	•	• 10
• 4	120 450	5400	•	15,900	23,400	20,000	43.4	29.5	•	• 12
• 5	75 449	404.0	•	13,200	19,600	16,400	43.5	28.5	•	• 9
YRI	190φ	2834	152	7,550	10,050	8,600	40.0	37.5	•	Rivet 19φ

材料試験(試験結果)



断面形状が三角形をしているところから“三弦橋”と呼ばれる橋で現存するものは世界でも少なく、日本の鉄道橋として初めて北海道夕張市南部地区のシューパロ湖に架けられたのが「大夕張第1号橋梁」でした。

当時、芝浦にあった当社の工場で作成を完了したのは、1957年3月のことでした。

架設が完了したのは1958年6月で、木材輸送が鉄道からトラックに変わったことから、1963(昭和38)年に夕張岳線が廃線となり、わずか5年でその役割を終えました。

さらに、夕張シューパロダム completionにより、2014年4月にダム湖(シューパロ湖)を底に沈んでしまうまでは当社施工の一番有名な橋でした。

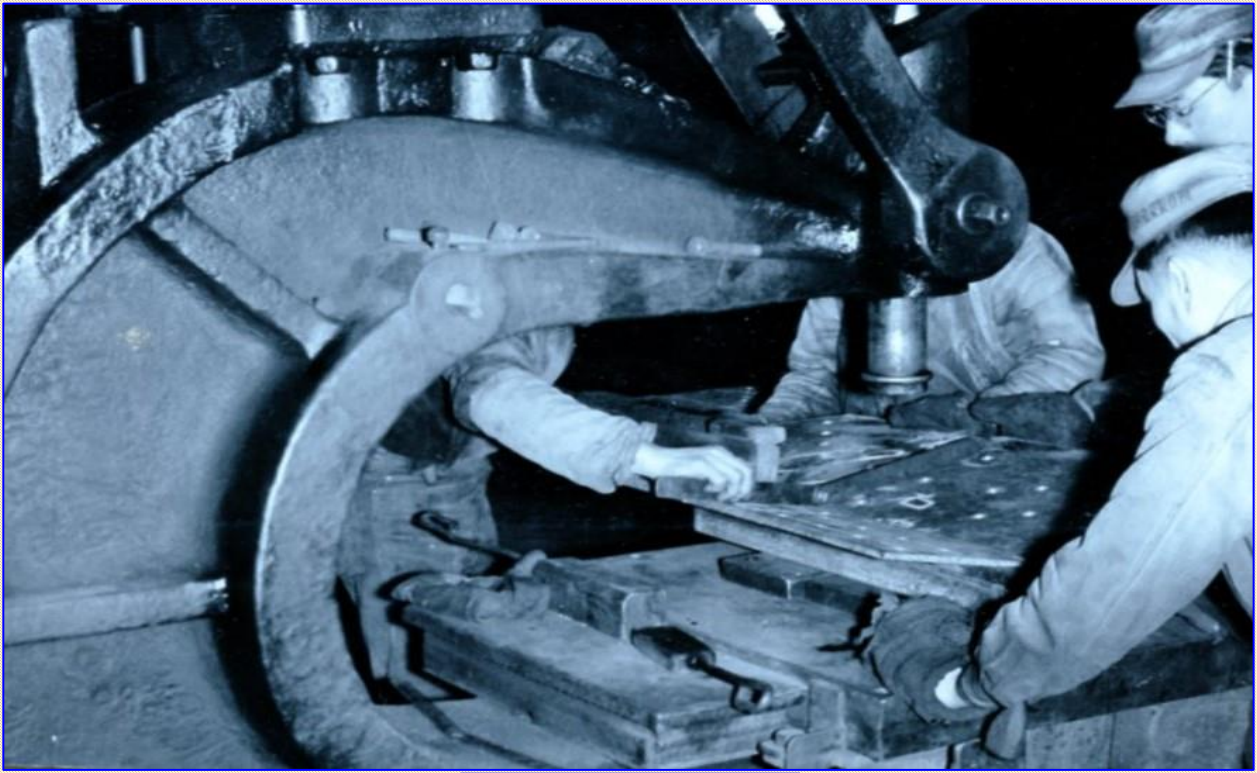


原板切断(フレーム溶断機)

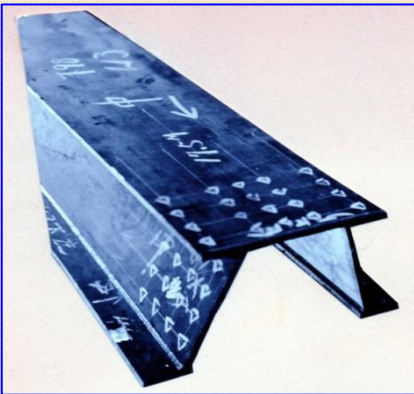


削り加工(エッジプレーナー)





曲げ加工(ガセットプレート)



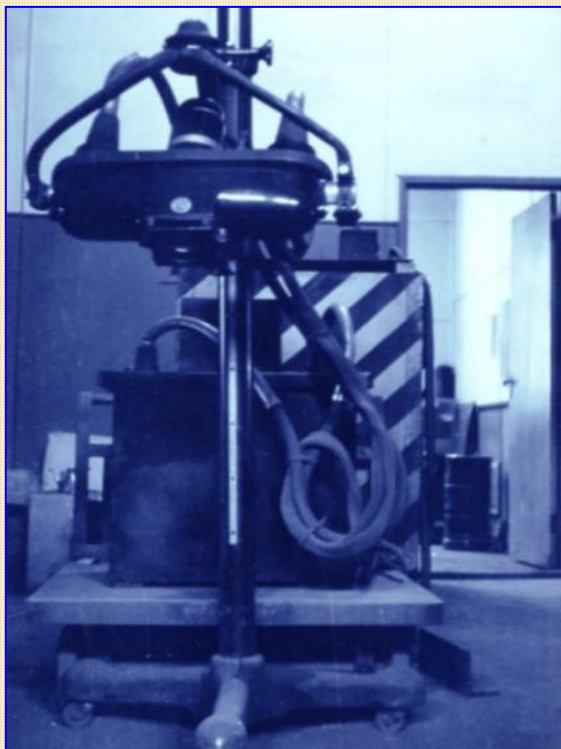
斜材



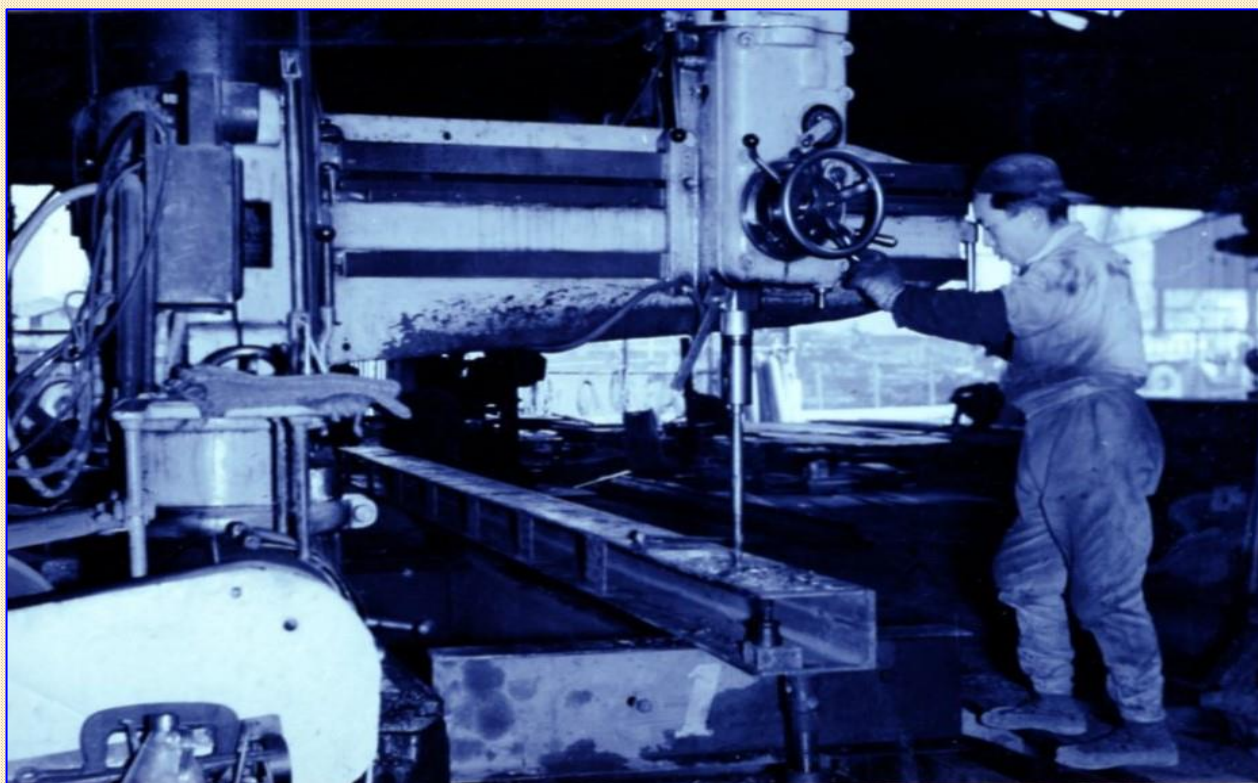
斜材(組立溶)







X線試験機



孔明け作業中





仮組作業中







仮組作業中



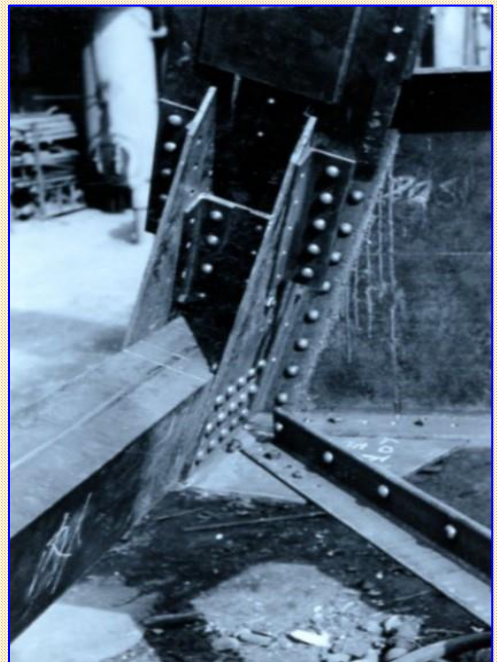




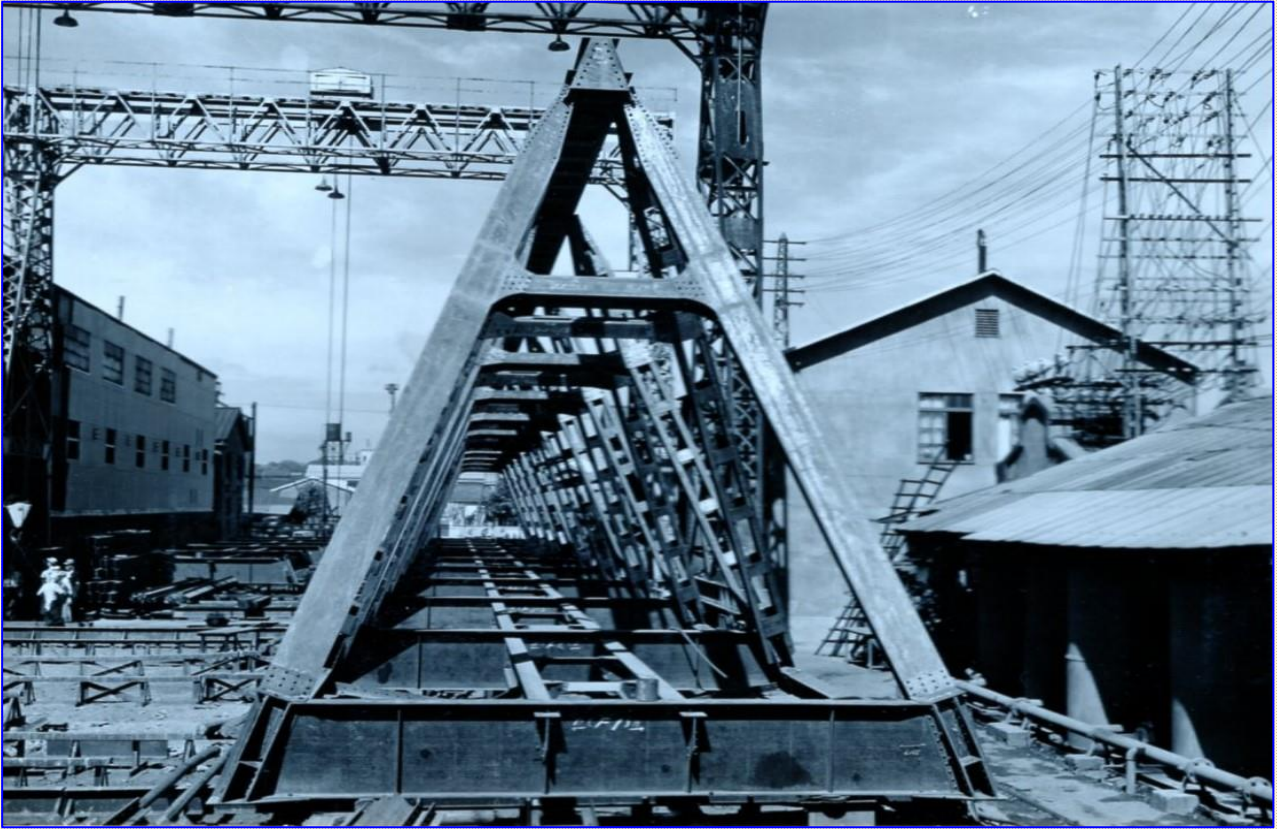
仮組検査中



部材(拡大)







工場仮組(全景)

1957年3月、三弦橋(大夕張森林鉄道第1号橋梁)は仮組検査に合格し、工場製作を完了しました。この後は部材単位に分解し、現地(北海道夕張市)の架橋場所まで搬送します。下に掲載しているのは、三弦橋の桁に付けられている「橋歴版」です。設置されてから50年以上の歳月を経っていますが、刻まれた橋の歴史を読むことができます。一番上に見えるのは、製作完了の年月です。一番最後に見えるのは、製造会社名です。「株式会社東京鐵骨橋梁製作所」と当時の当社の名称が刻まれています。

