

木曾御料林運材機關

工學士 上野 有芳

木曾御料林ハ我國隨一ノ美林ニシテ我皇室ノ最大寶庫タリ而シテ目下經營中ノ運材機關ハ之レカ開發上最モ必要ナルモノナルヲ以テ技術上別ニ特記スヘキ點アルニアラスト雖モ其大要ト木曾御料林ノ梗概トヲ併セテ茲ニ紹介セントス

一 木曾御料林ノ梗概

木曾世傳御料地ト稱スル地域ハ頗ル廣濶ニシテ其ノ行政區域ハ信濃國西筑摩郡ヲ中心トシ東ハ上下伊那郡西ハ飛驒國益田郡南ハ美濃國惠那郡ニ亘レリ地勢概ネ急峻山岳重疊シテ森林地亦タ從テ多シ而シテ森林ト稱スヘキ森林ハ殆ント御料林ナラサルナク其ノ主ナルモノハ御嶽駒ヶ岳乘鞍嶽及ヒ惠那山等ノ大圍地ニシテ此外散在セルモノヲ合スルトキハ御料地ノ實測面積十五萬餘町步トス(附圖參照)

樹木ハ御嶽乘鞍嶽及ヒ駒ヶ嶽ノ山嶺礫地ヲ除クノ外悉ク密生シテ針葉樹ノ純林又ハ針濶混淆林ヲ爲ス就中檜樅楡檜ハ木曾五木ト稱セラレ古來尾州藩ノ保護木ナリシヲ以テ是等ノ貴重樹種到ル處鬱生シテ林相ノ美ナル全國ニ卓絶スル所トス
是等ノ御料林ヨリ伐出シ得ヘキ材積ハ施業案ノ指定スル所ニ基キ輪伐期ヲ百二十箇年トシテ年

額實ニ百二十萬石ノ巨額ヲ算ス

二 運材機關ノ大要

木曾御料林ヨリ伐出スル木材ノ搬出ハ從來河川ノ流送ニヨリシモノナリシモ此地ノ河川ハ洪水頻繁且ツ急激ニシテ水嵩増減ノ差亦著シク大ナルヲ以テ木材流送ハ頗ル困難ナリ從テ其ノ流送量ハ自カラ極限アリテ斯ク廣大ナル御料林モ充分之ヲ利用スルニ由ナク山奥ニアリテハ自然ノ儘放置セル部分尠カラサル狀況ナリ然ルニ中央線開通以來飛驒及ヒ伊那方面ヲ除キ所謂木曾谷ニアリテハ御料林ノ一部ハ本鐵道ニヨリ搬出セラル、ニ至リシヲ以テ御料林利用面積ハ漸次擴大セラル、ニ至レリ而シテ御料林ト中央線トノ聯絡機關ニシテ已ニ實施セルモノ并ニ今後實施スヘキ主ナルモノハ次ノ如シ

線路名	位置	軌間	哩數
小川森林鐵道(完 成)	自小川御料林內	二呎六吋	一・二・一
王瀧森林鐵道(大正六年度着手)	自王瀧御料林內	同	四〇・〇
小木曾森林鐵道(未着手)	自小木曾御料林內	同	九・〇
野尻森林鐵道(竣 工)	野尻驛ト聯絡ス	同	一・〇
阿寺驛便軌道(完 成)	自阿寺川右岸阿寺入口	二 呎	七・〇
阿寺鐵索(完 成)	木曾川ヲ橫斷シ野尻驛ト聯絡ス		〇・二

以上ノ外御料林内外ニ於ケル林道其他ノ集材及ヒ運材設備モ逐年開設シツ、アルヲ以テ木曾御料林ノ大部分ハ遠カラス利用セラル、ニ至ルヘキナリ
御料林内部ニアリテハ地勢ノ許ス限り隅ナク路網ヲ開設シテ伐採區域ヲ定ムル區劃線タラシムルト同時ニ巡視又ハ運材ノ便ニ供スルハ勿論必要ニ應シ森林鐵道又ハ軌道ヲ延長シテ路網上ニ

敷設スルヲ理想トスレトモ木曾御料林ノ如キ峻峻ナル山腹ニ數條ノ搬路ヲ開鑿スルハ容易ノ業ニアラサルヲ以テ森林鐵道又ハ軌道ハ主ナル谷筋ニ止メ他ハ從來ノ如ク滑道ニヨリ或ハ伐木個所ヲ移動ニヨリ移動シ得ヘキ作業軌道又ハ木馬道等ノ補助機關ヲ臨時ニ敷設シテ線路マテ集材スルヲ常例トセリ之レカ一例トシテ小川森林鐵道及其補助機關ヲ次ニ略述セン

三 小川森林鐵道及其補助機關

本鐵道ハ中央線上松驛ヲ起點トシテ木曾川ヲ横斷シ小川御料林内ニ至ル延長十二哩餘ノ專用鐵道ニシテ同御料林ヨリ伐出スル用材又ハ燃料年額約十萬石ヲ搬出ヲ目途トス
軌條 上松停車場ヨリ木曾川對岸迄ハ王瀧線ト併用ニシテ重量二十五封度轍又番號六番ヲ使用シ其ノ他ハ全線トモ二十封度轍又番號五番ヲ採用セリ
施工基面幅及軌間 施工基面幅九尺軌間二呎六吋ヲ採用セリ
勾配 上松停車場ヨリ木曾川橋梁マテ下リ六十分ノ一同橋梁ヨリ一哩四分ノ一マテ下リ百分ノ一之ヨリ以上ハ悉ク上リ勾配ニシテ幹線部ノ最急勾配二十四分ノ一支線部ハ何レモ急ニシテ最急二十分ノ一其ノ平均勾配二十二分ノ一ヲ示セリ

曲線 最小半徑ヲ百二十尺トス
機關車 四働輪重量八噸一臺及ヒ四働輪後方二輪徑一吋型重量九噸半一臺ヲ使用ス
貨車 木鐵混交製ニシテ回轉支持臺制動器及ヒ中央緩衝器ヲ備フ自己重量四分ノ三噸二臺連結シテ使用シ其ノ耐負荷重六噸(附圖參照)

建設費 四八七、五五九圓

土工費	一六八、八一九 _円	車輛費	一九、五三四 _円
橋梁費	一一〇、三一八	軌道費	六六、〇九二

内譯	
滯渠費	七、六七〇 ^円
建築費	七、二二六
停車場費	一、六八六一
用地費	五、二六一〇 ^円
雜費	二、八五二九

本鐵道ニヨリ利用シ得ヘキ御料林面積ハ約五千町歩ニシテ之ニ對シ延長約六十里ノ路網ヲ開設セリ(附圖參照)

集材用作業軌道ハ伐木個所ニヨリ異同アリト雖モ二哩乃至三哩ヲ使用セリ(附圖參照)

本鐵道ハ勾配急ナルヲ以テ貨車ハ悉ク制動器ヲ備ヘ運轉ノ際ハ聯結車一輛ニ一人ノ制動夫ヲ附シ速度ハ一時間六哩以下ニ制限セリ

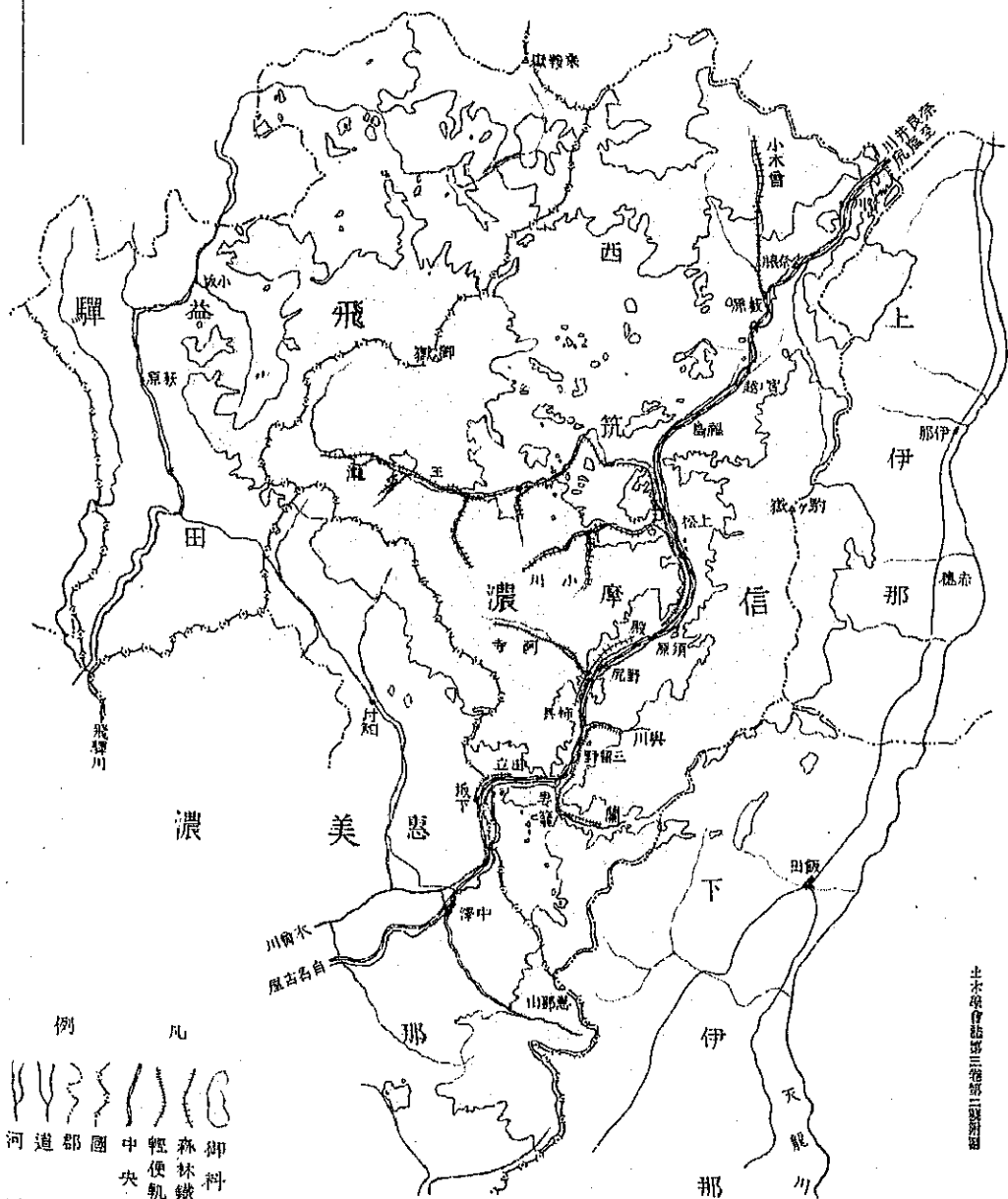
作業軌道ニアリテハ勾配殊ニ急ナルヲ以テ臺車ハ二様ノ制動器ヲ備ヘ(附圖參照)降りノ際ハ一臺ニ付二人ノ制動夫臺車ノ後方ヨリ制動器ヲ操縦シテ徒歩徐行スルコト、セリ

附記

近來水力電氣事業ノ發展ニ伴ヒ木曾川ノ水流ヲ之ニ引用セントスル計畫甚カラス而シテ之カ唯一ノ支障ハ木材流送上ノ關係ナリ就中主瀧川合流點以下ニアリテハ木材流送ノ主要ナル部分ナルヲ以テ此部分ニ於テ水力發電工事ノ爲メ木曾川水流ヲ引用センニハ先以テ之ニ代フルヘキ森林鐵道又ハ輕便軌道等ノ開設ヲ要スルハ勿論ニシテ御料林ニアリテハ木曾川右岸ニ於テ小川線ヨリ分岐シテ下流約六哩野尻驛ト殿及柿其トノ聯絡線約六哩阪下田立間約二哩木曾川左岸ニ於テ三留野驛ヨリ與川ニ至ル約二哩半並ニ同驛ヨリ蘭ニ至ル約六哩ハ是非トモ敷設ヲ要スルナリ水力發電ノ計畫ハ不遠實現スルノ狀況ナルニヨリ是等ノ運材機關モ亦從テ開設ヲ要スルノ時期到來スヘク然ルトキハ木曾御料材ノ搬出ハ從來ノ流送ヲ廢シ專ラ鐵道輸送ニヨルニ至ルヘキナリ(完)

木曾會御料林材運機關位置圖

縮尺六十分之一

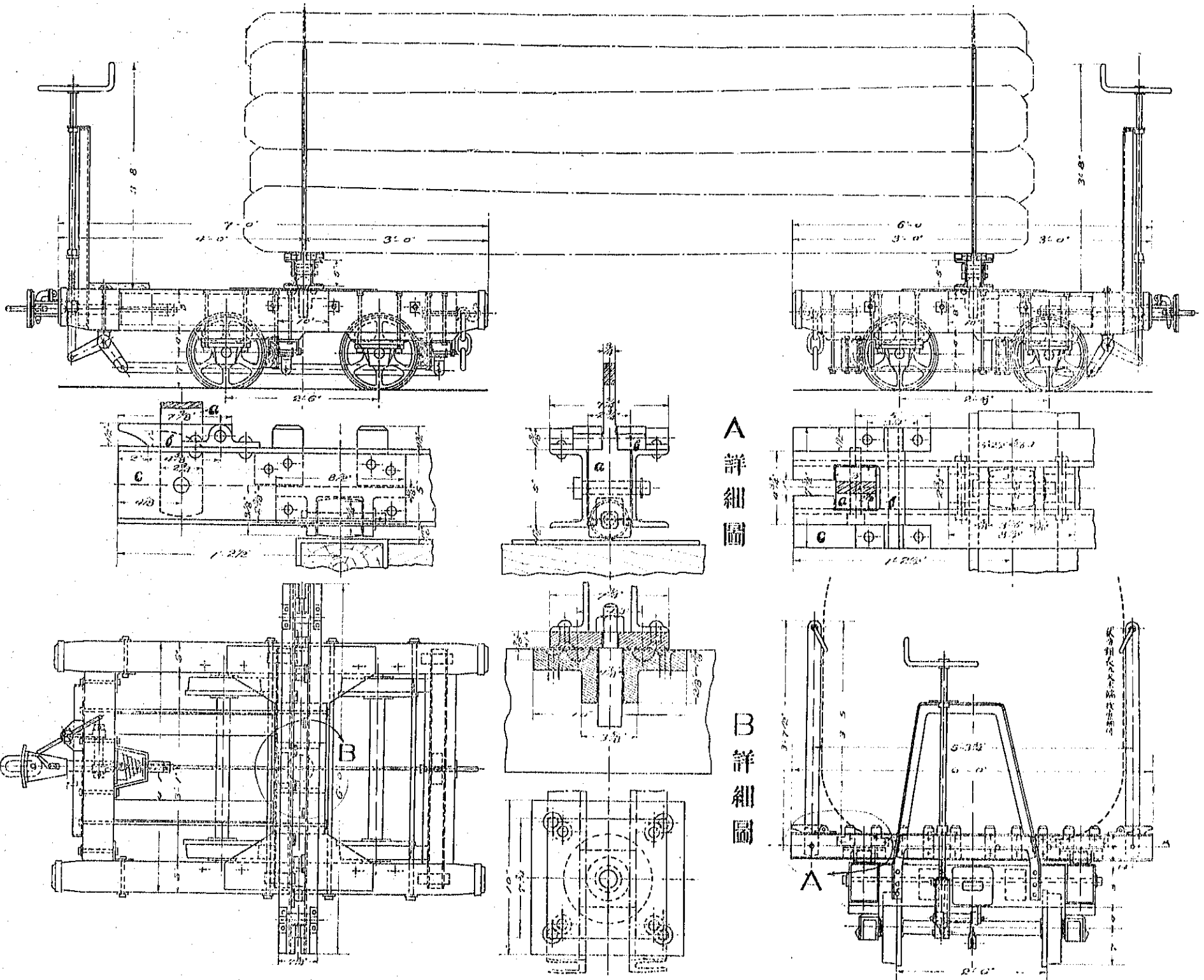


例 凡

河道 郡 國 中 輕 森 御
 川 路 界 界 線 道 鐵 料 地

土木學會誌第三卷第三號附圖

木會森林鐵道木材運搬車之圖

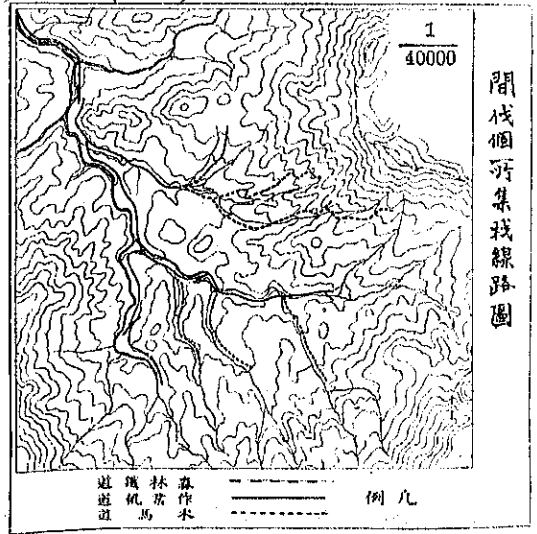
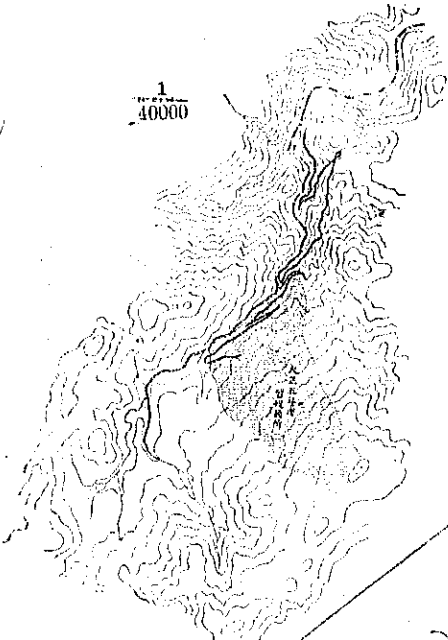


小川御料林作業軌道線路圖

作業軌道
 五尺
 視 幅
 二呎六吋
 最小平徑
 十六尺
 最急勾配
 八七パーセント
 平均勾配
 五二パーセント

皆伐個所集積線路圖

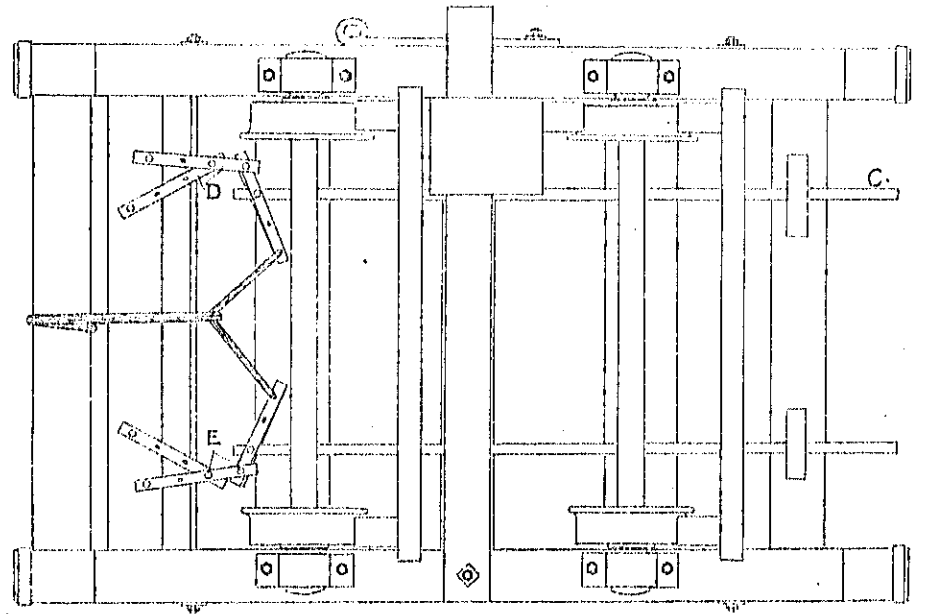
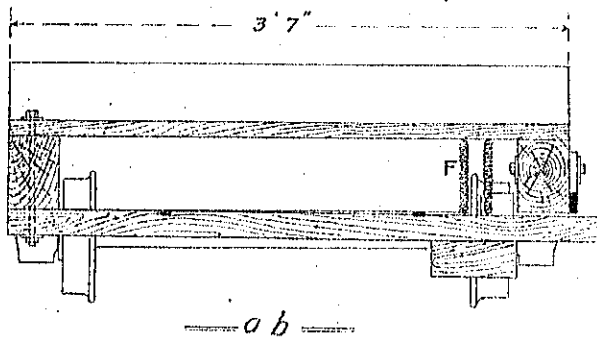
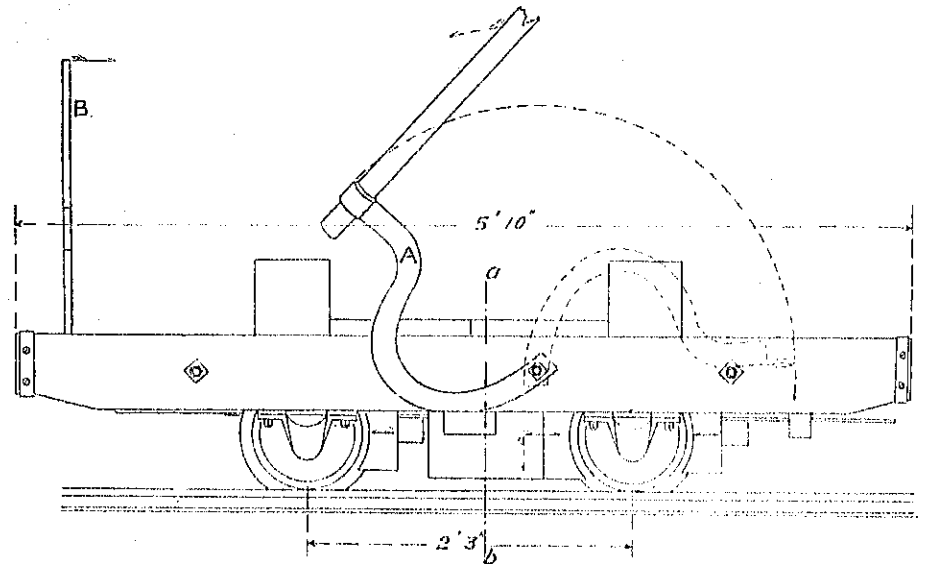
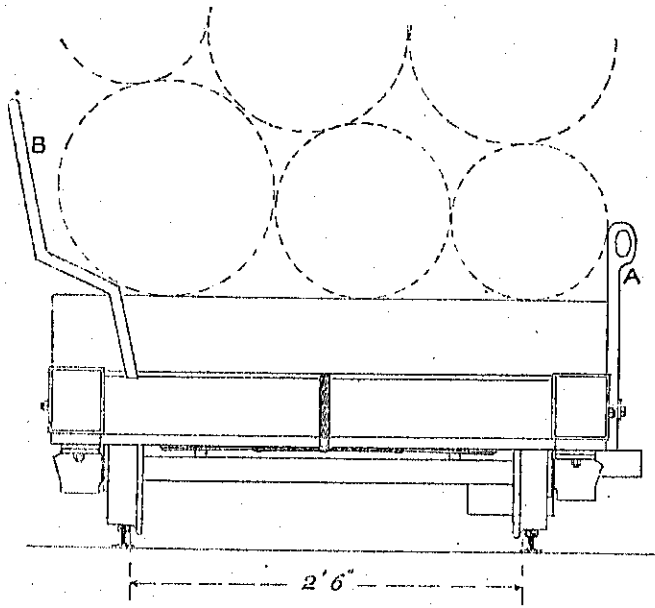
1
40000



1
8000

土木部建設第三部第一課

小川御料林作業軌道用搬車圖



- A ブレーキ金物
- B 全 ハンドル
- C 鐵棒 (3/4" x 1/2" x 4'5")
- D フィッシュプレート (十二磅帆备用)
- E 全 ボールト (全 上)
- F 螺旋 (十二番鐵線製)

備註、フィッシュプレートヲ使用シクルハ山間者合せ品ヲ應用シクルニヨル