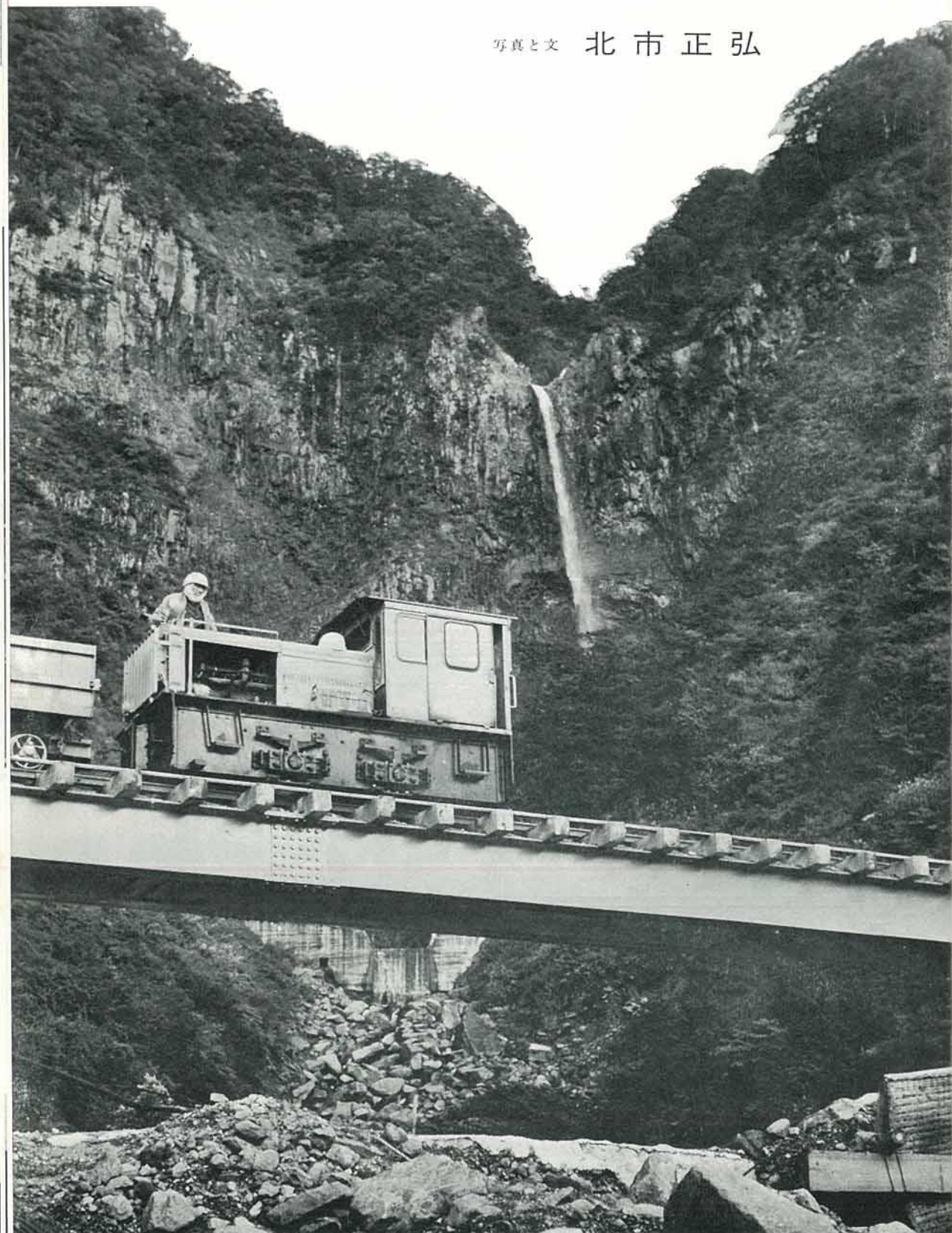


● スイッチバックが40余！

建設省 立山砂防軌道

写真と文 北市正弘



はなやかな脚光をあびて1971年に開通した立山黒部アルペンルート。そのはなやかさの陰に、ひっそりと大正時代から活躍してきたナローゲージがあります。

北陸本線富山駅前で富山地方鉄道に乗りかえ、特急で約1時間、立山登山の入口である立山駅（以前は手寿ヶ原と称した）につきます。立山登山客はここでケーブルに乗りかえて弥陀ヶ原へ登るわけですが、この駅の裏から、砂防工事用の610mmゲージの軌道が、常願寺川にそって約18kmほど奥に向っております。昔、ケーブルすらなかった時代、この軌道は立山登山の表通りの一つで、軌道終点の水谷より徒歩40分の所にある立山温泉と共に、かなりの利用者がいました。しかし、現在では立山温泉は営業をとりやめ、この軌道ぞいに登山・下山する人はほとんどありません。

この軌道の目的は、常願寺川上流の砂防工事用資材を運び上げる事にあります。元来砂防工事をしなければならぬ所へ軌道をひいてあるため、軌道自身が流失する事もままあり、この7月にも一時運休していました。なお、営林署もあってモーターカーを所有しており、人員輸送に利用していますが、運材はおこなっていないようです。というのも、この軌道はカーブが非常に急で、ボギー車は通過困難なためです。この軌道では実に半径7mという急カーブの標示がありました。半径7mというと、HO n2 $\frac{1}{2}$ ……すなわち1/87にした場合、約80mmとなります。

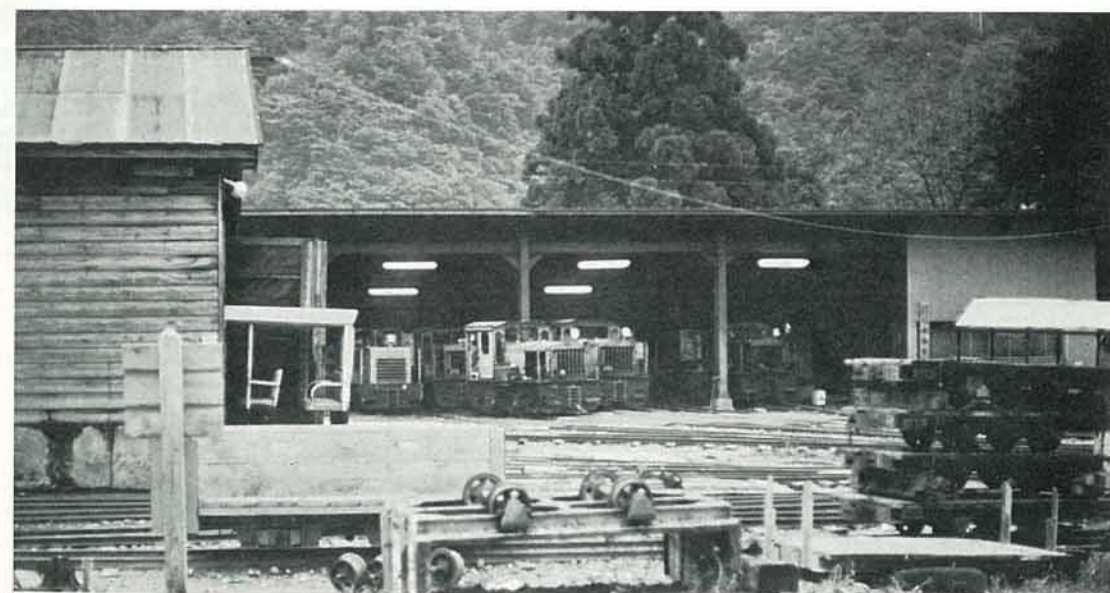
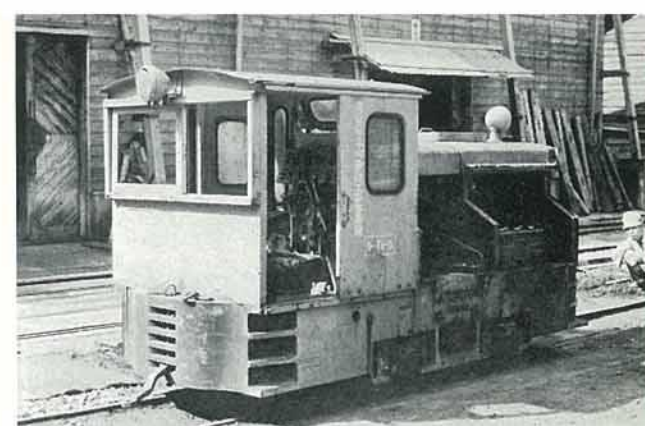
この機関車はすべてB型のディーゼル機で、全部で



↑加藤製作所製のB型ディーゼル機。工事用ロコの典型的なスタイルをしている

全天候のモーターカー

15輛あり、ホイールベースの短い、カーブを切りやすいタイプをしています。メーカーはサカイワークス(SKW)と加藤製作所、それに堀川工機ですが、SKWが最も多く、堀川工機の昭和45年9月製造というプレートの付いた新車も2輛あり、活気を呈しております。ボギー車はありませんが、運材台車と似た構造の車が数輛あり、応急的にボギー車を作って大型の資材を運ぶことがあります。



常願寺川を背にした千寿ヶ原車庫。扇形庫のように6線もの線路が入り込んでいるのがおもしろい



スイッチバックが40余！

この砂防軌道の名物は、なんといっても数多いスイッチバックです。かつて、立山の植物生態調査に行き、帰りにこの軌道を下った金沢大学の親友は“ずいぶんスイッチバックが続いているぞ”と言ってくれたのですが、ちょうど阿里山から帰ったばかりの私は、おろかにも第一分道～阿里山間のスイッチバックほどもあるまい、とたかをくくっていたのですが、おどろいた事にこの軌道の樺平には実に18回もこまかく連続したスイッチバックがあり、スイッチバックに関しては阿里山は物の比ではありません。全線を数えてみますと、40回をこえるスイッチバックがあるのです。

先年、立山登山ケーブルの窓から、スイッチバックの一部を見たことがあり、その時は、どのようにしてダム

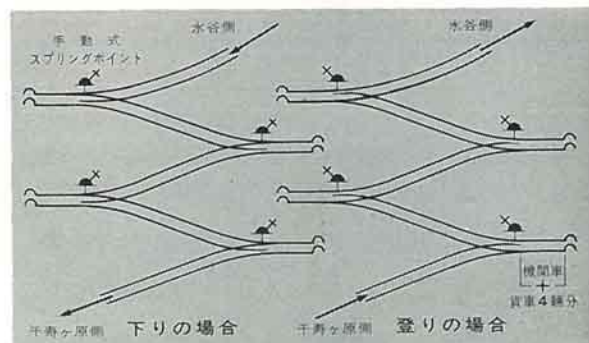
スイッチバックのスプリングポイント



を作るための大量の資材を運び上げるのか、不思議でなりません。スイッチバックの待避線はずいぶん短く、わずかに機関車1輛と貨車4輛分しかないのです。

これには実に簡単で実用的な解決法があるのでした。機関車に貨車を3～4輛つないだ列車を数編成作り、続行運転させるわけです。そして続行運転のためポイントに工夫がしてありました。手動式のおもり付転換器は付いていますが、その中程にコイルスプリングが入っており、逆方向は割り込めるような、いわばセミスプリングポイントとなっています。ちょうど一部の9mmゲージ用ポイントと同じ作用をします。そのため続行運転には非常に都合が良く、先頭の列車がポイント切り換えを完了すると、後続列車はすべてポイント操作は一切なしでスイッチバックを進行できます。

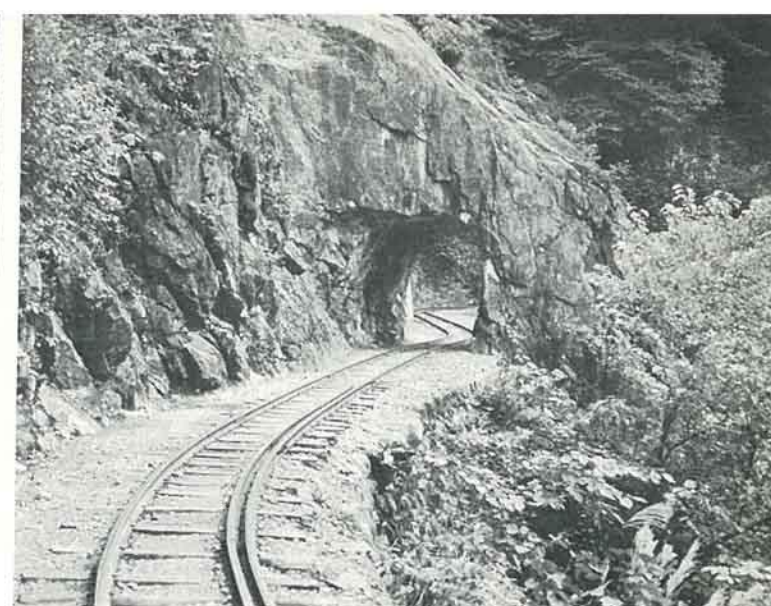
ただ空の貨車は脱線しやすく、実際に私の乗った列車



←小さなオープン客車。(前頁左)

↑水谷付近に行く

素掘りのトンネル→



の一つ前の列車の空車は簡単に脱線してしまいました。そこで逆方向に引き、ポイントのフログ部分を通して復旧させようとしたがうまくゆかず、結局機関士と機関助手、それに2人はど手伝って脱線貨車を持ち上げ、脱線していない貨車にのって出発進行……この間約5分でした。

軌道に乗って

前述のようにカーブ半径7m、列車の長さは機関車1輛と貨車3～4輛。したがって普通の鉄道にくらべると貨車に対する機関車の数が多いのも特色です。スピードも遅く、列車は15km/hr、モーターカーで20km/hr。し

かも、スイッチバックでいちいち止るために平均速度は10km/hrに落ちてしまい、起点千寿ヶ原から終点水谷まで、延長18kmを2時間ほどかかっています。

運行は午前1往復、午後1往復、このほかモーターカー等は、ところどころにある電話で連絡をとりつつ運転しております。

さて、起点の千寿ヶ原を出る列車は、まず逆行スタイルで発車します。これは、千寿ヶ原のすぐ先に3回スイッチバックがあるため、この3回スイッチバックをすぎると、機関車が先頭になって、常願寺川に沿い、曲りくねった路を進むわけです。

途中2個所で川原へ向って軌道がのびて、さかんに砂



鬼ヶ城～サブ谷間の6回スイッチバックを続行運転で下る列車

防工事がおこなわれております。この軌道は、本流の常願寺川を渡る所は一個所もないのですが、常願寺川へそぐ支流は何箇所かで渡ります。昔は木橋だったらしく、その跡が残っている所もありました。流失した物は真赤に塗られた立派なガーダーブリッジに変わっています。

また昔は谷の上流をさか登って、川の細くなった所で木橋で渡っていたのをショートカットした部分もありました。このあたり、私にはナローにムリヤリ新幹線のムードが顔を出したような感じがしてなりません。橋はほとんどが鉄製ですが、終点水谷より白岩トンネルを出た所に一個所だけ木橋がありました。

千寿ヶ原～樺平間には交換設備は3箇所ありますが、いずれも数編分の長さしかなく数編成の交換は不可能です。

樺平では、資材をワイヤーロープで対岸に渡して、さかんにダムを作っています。さすがに名だたる立山連峰より流れ出る常願寺川は、ここまで来てもかなり川幅があり、軌道で対岸へ渡るのは無理なようです。

樺平を出た所が18回連続スイッチバックで、ここで一気に200mほど高度をかせぎます。こんな小面積でこれだけ高度をとるのは車道では無理で、正にナローの本領を発揮しています。ちなみに勾配は $1/21$ (約4.8%)となっています。

18回スイッチバックを登り切った所に水谷トンネルがあり、トンネルを出ると立山連峰が大きく見えます。立山の昔の陥没を物語るカルデラの岩壁にかかる立派な滝のすぐ近くを通り、デルタ線で終点水谷となっています。

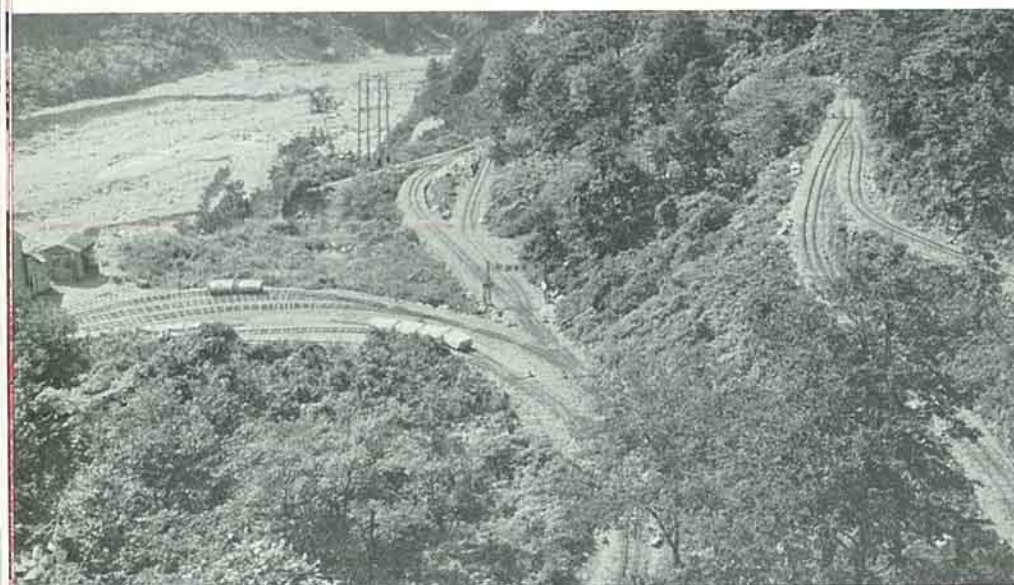
水谷より軌道は白岩トンネルへと続くわけですが、このトンネルを出た所は有峰と称する湯川谷の河原で、そこではさかんにダム建設用の砂利を採集してトロッコに積んでいました。

手もとにある国土地理院発行五万分の一地図の立山(昭和32年要部修正測量)によると、水谷より再び連続スイッチバックで200mほど高度をかせぎ、岩壁の間をぬい海拔1460m地点まで達しております。現在実際に使用しているのは水谷までですが、地図のように廃線跡が続いています。水谷を出た所にあるスイッチバックもずいぶん連続していますが、一部崩壊した所もあり正確にはわかりません。

スイッチバックから先はケーブル方式で直接100mほど高度をかせぎます。このケーブルの下でこの軌道唯一のボギー貨車が廃車放棄してありました。このケーブルはポイントのフログのみを使った3線式のもので、勾配はとてつもなく急です。湯川谷の河原から見た感じでは60°～70°に思えました。さらにケーブルか



最大の難所、樺平におけるスイッチバックは約4.8%勾配で実に18回連続、一気に200mの高度をかせぐ

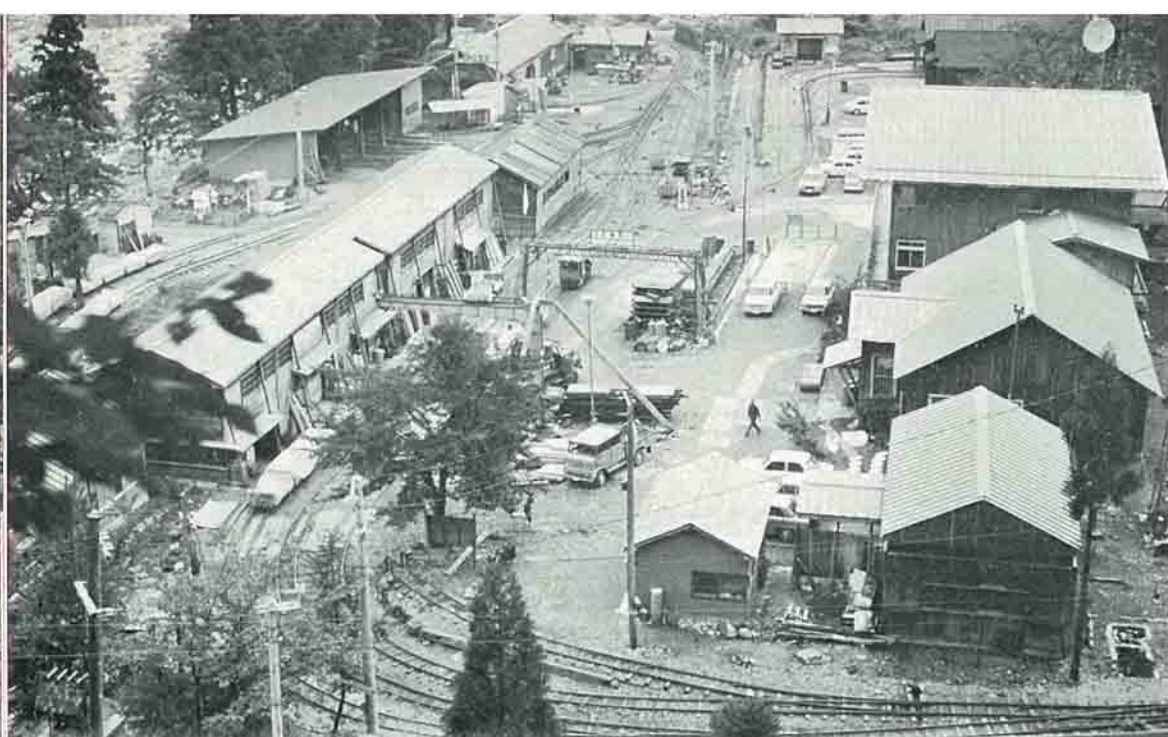


←上から見た樺平全景
右側にスイッチバック
の一部が見える。



↑けわしい崖沿いの続行運転(写真では3列車見える)

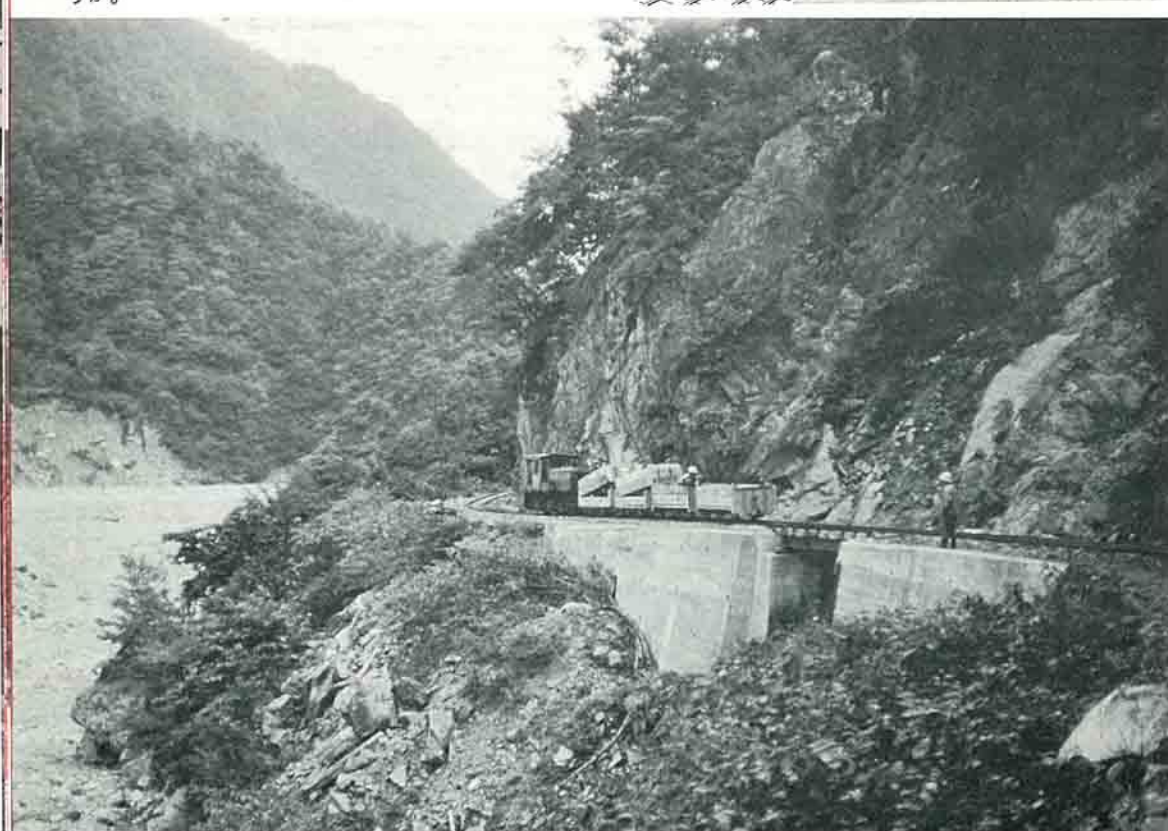
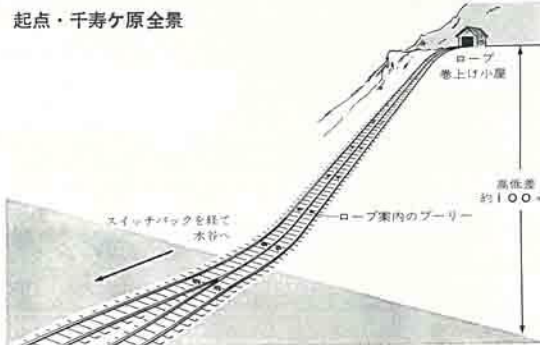




らは、 $\frac{1}{21}$ の勾配で岩壁の中程をつたい、山奥に向かって続いているのがぞまりました。

深い山々にかこまれたきびしい自然をスイッチバックで克服し、森林鉄道や鉱山鉄道とは逆に、資材を山奥へ運び上げるという激務に耐える特殊鉄道。“小レイアウトの急曲線・急勾配には小型車輛を”というTMSの記事を忠実に実行した実物例のようなこの軌道、曲線半径・勾配・ポイント・運転法等において正に模型的なこの軌道は、私達にとって非常に面白い題材ではないでしょうか。

起点・千寿ヶ原全景



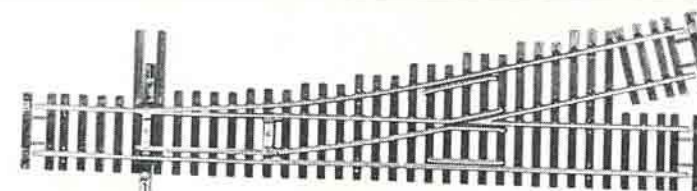
SHINOHARA 製品でいつも好調な運転を！

新4番ポイント発売

6番ポイントと同様に改良された新製品が誕生いたしました！

- ・ニッケルレール使用 520円
- ・真鍮レール使用 450円

(在来型も引き続き発売しております)



新6番ポイントも好評発売中！(価格は新4番と同じです)

線 路	★	☆
直線線路(長さ 228mm).....	65円	85円
曲線線路 405R(12本組).....	70円	90円
” 457R(”).....	70円	90円
” 508R(”).....	75円	95円
” 559R(”).....	75円	95円
” 610R(”).....	80円	100円
ターミナルセクション(長さ228mm).....	110円	130円
” (長さ 50mm).....	80円	80円
フレキシブル線路(長さ1m).....	240円	330円
” ガードレール付(長さ490mm).....	200円	270円
” ダブルガードレール(長さ1m).....	350円	550円
” HO, HOOn3併用(”).....		450円
” HOOn3用(長さ1m).....		330円
レール(長さ1m).....	40円	85円
ジョイナー(1ダース入).....	40円	50円
絶縁ジョイナー(”).....	40円	50円
スパイク(10グラム入).....	40円	50円

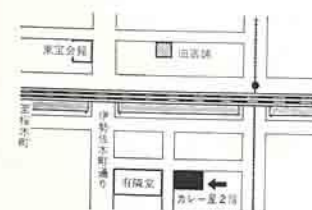
ポ イ ン ト	★	☆
4番ポイント(旧).....	380円	450円
6番ポイント(旧).....	380円	450円
8番ポイント.....	450円	520円
457Rカーブ用ポイント.....	500円	550円
610Rカーブ用ポイント.....	500円	550円
4番Y形ポイント.....	380円	450円
6番3枝ポイント.....	1050円	1200円
HOOn3用4番ポイント・6番ポイント.....	各 450円	
HO, HOOn3併用6番ポイント.....	左右各1450円	

＜線路関係の価格の内、★はニッケルレール使用、☆は70ニッケルレール使用を示します＞

渡 り 線	★	☆
6番片渡り.....	900円	1050円
4番両渡り.....	1450円	1650円
6番両渡り.....	1500円	1700円
4番ダブルスリップ.....	1450円	1600円
6番ダブルスリップ.....	1500円	1650円
HO, HOOn3 トランスファー線路	左右 450円	
クロッシング		
30° 45° 60° 90°	各 350円	400円

道 床	
コルク道床(長さ900mm)	
直線用.....	シングル 225円・ダブル幅 450円
曲線用.....	シングル 250円・ダブル幅 490円
木製道床(ベニヤ合板使用)	
直線(長さ 490mm).....	60円・ダブル幅 110円
曲線 405R, 457R, 508R, 559R(12本組).....	50円
610R(12本組).....	55円
610R(8本組).....	各 75円
660R, 710R, 760R, 810R, 860R(10~12本組).....	各 70円
910R(12本組).....	75円
(ポイント用などの木製道床も各種ございます)	

そ の 他	
NMRA 型カブラー.....	1組(2個) 40円
NMRA 型カブラー用開放ランプ.....	20円
2軸貨車用可動軸受.....	1輻分 50円
スポーク車輪各軸 9.5, 10.5φ.....	各 1軸 60円
先輪用スポーク車輪 9.5, 10.5φ.....	” 65円



交通便利な
伊勢佐木町店

合 資 会 社

篠原模型店

PECO 製品各種取扱

＜毎週火曜日定休＞

〒231 横浜市中区本牧町 2-300
TEL 045 (621) 4367

伊勢佐木町店・横浜市中区末広町 2-3-1
TEL 045 (251) 6960



英国Pecoの展示室

上より、00ゲージ、Nゲージ、009のレイアウト。背景画・貨車等もPeco製品

ポイントとアクセサリィ

(9mmゲージ用)

- 大形ポイント (右左) 各1200円
- 中形ポイント (右左) 各 920円
- Y ポイント (16度) 1080円
- 大形クロッシング (8度) 1080円
- キャッチポイント (右左) 各 650円
- ポイント用道床左又は右各2枚1組 250円
- ▶ 専用ポイントマシン 430円
- ▶ " アダプター 150円
- ▶ ポイントレバー (ナロー兼用) 150円
- ▶ 金属ジョイナー 24個入 150円
- ▶ 絶縁ジョイナー 12個入 130円
- ▶ 取付用ピン 1袋 150円
- ▶ ディ・カブラー 2個分キット 240円
- ▶ 車止 (普通型) 2個分キット 180円
- ▶ 車止 (ナロー用) 2個分キット 150円
- ▶ 背景画 (丘・建物の2種あり) 4枚1組 各 480円
- ナロー用ポイント (右左) 各 950円

フレキシブル線路

- 9mm 木製枕木形 (長さ 914mm) 310円
- " スポンジ道床 (1巻約5m) 480円
- 16.5mm 木製枕木形 (長さ 914mm) 420円
- " コンクリート枕木形 (") 420円
- " スポンジ道床 (1巻約5m) 580円
- 9mm ナロー用特殊枕木形 (長さ 455mm) 230円

11月20日より、予告通り小売標準価格を改定させていただきますが、フレキシブル線路については従来通りと致しました。倍旧の御利用をお願い致します。

新製品 小形クロッシング (25°)

中形ポイント4個と組合せてダイヤモンドクロッシング (両渡り) を作ることができます。この場合の複線間隔は約46mmとなります。

900円 同用道床 (2枚入) 250円

全国の有名模型店
にございます！

PECO

PRITCHARD PATENT PRODUCT Co. Ltd., ENGLAND

日本総輸入元 株式会社 機芸出版社

定価 250円

© KIGEI PUBLISHING Co. LTD. 1971 Printed in Japan

鉄道模型趣味

Hobby of Model Railroading

DEC. '71
No. 282

12

折込 カラーグラフ
G & D 鉄道山岳風景



■ OJゲージ C58

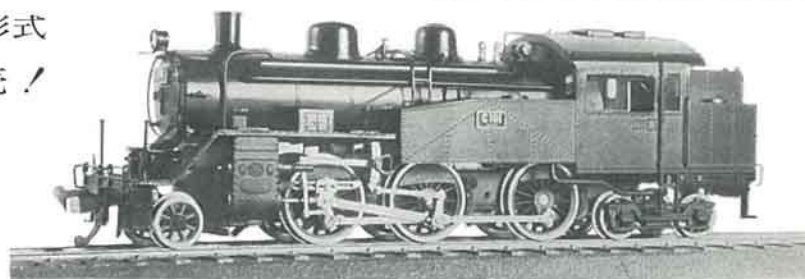
■ 客車キットを組立てる

■ NMRA コンテスト入選作品紹介

国鉄C10 発売開始 完成品13500円 モーター別未塗装キット10700円
完成品・キットとも重見式給水皿の設置取付済

国鉄蒸機2形式
再生産発売!

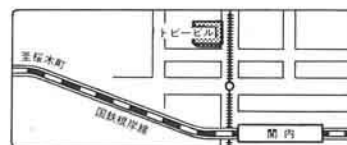
国鉄C58
御期待下さい



国鉄6760
完成品13600円 モーター別未塗装キット10800円

1番ライブスティーム部品取扱

メルクリン・リパロッシ製品取扱 メルクリンレイアウト設置 日本型・外国型用各種パーツ分売 PECO 製品豊富取扱



株式
会社

トビー模型店

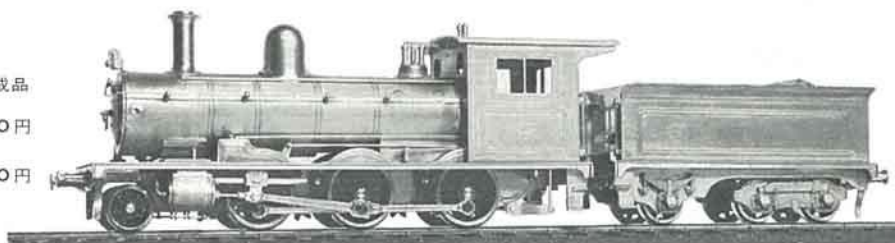
TOBY MODEL CO. LTD.

〒231 横浜市中区常盤町4-39トビービル2F TEL 045-681-2066 (代表)
関内駅北口下車 日曜休業 (祝祭日は営業致します)



新製品 国鉄7800 いよいよ発売!

塗分塗装済完成品
(ライニング入)
17500円
塗装済完成品
15200円



B6 (国鉄2120)

好評発売中

ただいま末広りの煙室前板
を付けたタイプを発売中です

モーターなしキット5800円

国鉄9600

新発売!

PECO 製品入荷取扱
HO3ゲージ用品豊富取扱

1番ゲージライブスティーム部品 <12月中旬より販売開始>

さんご
珊瑚模型店

営業時間10時~19時30分
(日曜日は18時30分迄)
毎週金曜休業

〒168 東京都杉並区方南2-29-8 TEL (312) 3586 地下鉄方南町下車歩いて2分



12

DEC. 1971

No.282

鉄道模型趣味

TETSUDO MOKEI SHUMI

NMRA コンテスト 入選作品グラフ 873

折込カラーグラフ G & D 鉄道山岳風景 902

表紙写真 ローカル線の駅 製作川端末男・撮影TMS

■ 本文 ■

建設省立山砂防軌道 北 市 正 弘 882

■地方私鉄ムードの車輛を作る..... 滝 沢 隆 久 891

Bタンク・貨車・気動車 滝 沢 隆 久 891

組立式レイアウトの停車場 泉 駅 製作 川端末男 896

近鉄10400系と小田急2220系 製作 土屋一生 907

OJゲージ・C58 浅 野 恭 一 910

キット組立シリーズ
国鉄ナハ10・ナハネ10 なかお・ゆたか 915

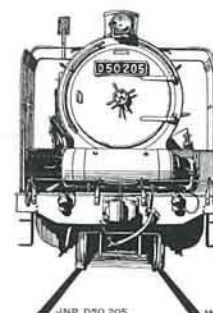
ミキスト特集 ヨーロッパ紀行 山 崎 喜 陽 921

■製品の紹介 9mmゲージ C62 (関水金属) TMS編集部 926

索引 <No. 271~282> 934

鉄道模型相談室 929

編集者の手帖 920



鉄道模型趣味 1971年12月号

昭和46年12月1日発行©

定価250円 送料30円

本誌の予約直送は特別号等がございますから、1000円又は2000円を振替・定額為替・現金書留等でお送り下されば、前金切れになった際に精算いたします

編集・発行人/山崎喜陽

印刷所/奥村印刷株式会社

発行所 株式会社 機芸出版社

東京都世田谷区祖師谷1-15-11 郵便番号
振替・東京116287 TEL 03(482)6016 157