

並行在来線(目時・八戸間)鉄道資産評価検討調査

【 概 要 版 】

平成19年3月

青 森 県

本資料は、(財)日本不動産研究所に委託した「並行在来線(目時・八戸間)鉄道資産評価検討調査」に係る調査報告書を踏まえて、青森県が作成したものである。

1 調査目的

本調査は、JR東日本から経営分離される予定の東北本線八戸・青森間の鉄道資産譲渡に向けた資産評価の参考とするため、青い森鉄道線目時・八戸間における鉄道資産の収益性に基づいた評価を具体的事例として実施し、鉄道資産の適切な評価方法の検討を行うことを目的とする。

2 調査内容

(1) 鉄道事業固定資産の評価手法

鉄道事業を、事業として存続させていくためには、鉄道事業の営業収支が黒字であり、鉄道事業から得られる将来キャッシュ・フロー（*1）の現在価値が清算価値を上回る必要があるが、このような通常のケースにおいては、事業の継続を前提として、原則として次の三手法を併用した評価を行う。

（*1）将来キャッシュ・フロー：資産又は資産グループを使用することによって将来生み出されるキャッシュ・フローのこと。

コスト・アプローチ

鉄道事業に用いられる事業用固定資産をそれぞれ資産ごとに査定を行ったうえで、調査対象事業に係る固定資産の一体としての積算価格を査定する方法（原価法）

マーケット・アプローチ

公開している類似会社の株価に基づく倍率を算定し、当該倍率に関連した調査対象事業の財務数値に当該倍率を乗じて比準価格を査定する方法（類似公開会社比準法）

または類似の鉄道事業譲渡に係る譲渡価格等を財務数値で除した倍率を用いて比準価格を査定する方法（類似取引比準法）

インカム・アプローチ

調査対象事業から将来得られると期待されるキャッシュ・フローを割引率で現在価値に割り引いて収益価格を査定する方法（DCF法）

なお、事業に寄与している固定資産として、

- (a) 土地（軌道用地、建物敷地等）
- (b) 建物（駅本屋、物置等）
- (c) 構築物（乗降場、ホーム上屋、橋梁、トンネル等）
- (d) 設備（架線柱、架線、信号装置、踏切保安装置等）
- (e) 動産（車両、券売機、除雪機、事務用機器等）

があり、これらは有機的の一体性を持って、事業に用いられているものと考えられる。つまり、～によって求められる価格は、いずれも(a)～(e)のすべての資産を含む。

(2) 具体的な検討(青い森鉄道に係る収益性分析の手法)

並行在来線(目時・八戸間)は上下分離方式がとられている。

青い森鉄道株式会社の営業収支については、青森県が第三種鉄道事業者として、第二種鉄道事業者である青い森鉄道株式会社から徴収すべき線路使用料が減免(*2)されていることなどにより、調査対象資産の事業収支を正しく反映しているものではない。

(*2) 青森県鉄道施設条例及び青森県鉄道施設条例施行規則に基づき、線路使用料については、青い森鉄道株式会社の当該年度末において見込まれる当該年度の当期純損失の額に相当する額を減免されている。

そこで本件では、調査対象資産の資産価値を明確に把握するため、第三種鉄道事業者である青森県が保有している鉄道関連固定資産について、第二種鉄道事業者である青い森鉄道株式会社が保有していると想定し、第一種鉄道事業者としての青い森鉄道の事業収支を前提に収益性を分析することとする。

(3) 評価方法の分析

鉄道事業資産の評価の考え方は、あくまで事業の継続を前提とした考え方であり、市場参加者(買い手)として鉄道事業者を想定している。

その評価手法としては前述のとおり、コスト・アプローチ、マーケット・アプローチ、インカム・アプローチを適用するのが原則である。

ところが、調査対象事業の営業収支が恒常的に赤字である場合や調査対象事業の営業収支の赤字は一時的または黒字であっても調査対象事業から将来得られると期待されるキャッシュ・フローの現在価値がマイナスである場合においては、鉄道事業者は市場参加者とはなり得ない。

つまり、調査対象事業から将来得られると期待されるキャッシュ・フローの現在価値がマイナスとなると考えられる場合、市場参加者として鉄道事業者は想定できず、その資産価値は事業の継続を前提とした鉄道事業資産評価の手法(コスト・アプローチ、マーケット・アプローチ、インカム・アプローチ)では評価できないことになる。

以上のような状況では、鉄道事業の廃止を前提とすることが合理的であり、鉄道事業固定資産の清算価値を求めることが妥当となる。

鉄道事業の廃止を前提とした清算価値は、次のように求められる。

$$\begin{aligned} \text{清算価値} &= \text{鉄道事業の廃止を前提とした土地調査価額} - \text{解体撤去工事費用} \\ &+ \text{発生材料処分益} - \text{その他の費用} \end{aligned}$$

加算項目 鉄道事業の廃止を前提とした土地調査価額

加算項目 発生材料処分益

控除項目 解体撤去工事費用

控除項目 その他の費用

なお、鉄道事業の廃止を前提とした土地調査価額、解体撤去工事費用、発生材料処分益及びその他の費用を別々に査定した結果、控除項目に係る金額が加算項目に係る金額を上回る場合、清算価値はゼロとなる。

3 並行在来線（目時・八戸間）の清算価値調査

（1）調査対象資産

土地

[所在及び地番] 青森県八戸市大字上野字上野平7番1ほか649筆

[地目] 鉄道用地ほか

[地積] 登記簿合計705,480㎡81

建物

[所在] 目時駅構内ほか

[建物名称] 待合所1号

[構造・用途] 鉄筋コンクリート造平家建・駅本屋

[床面積] 概測266㎡00ほか54棟

設備等

鉄道施設一式（停車場設備、線路設備（償却）、電路設備（償却）、トンネル、橋りょう、車両）

（2）調査時点

平成19年1月1日

調査期間：平成18年11月7日～平成19年2月15日

（3）青い森鉄道の収益性

修正損益計算書

青森県が保有している鉄道関連固定資産を、青い森鉄道が保有して一体として事業に供した場合の修正損益計算書を次表のとおり作成した結果、事業のキャッシュフロー創出能力を反映する償却前営業利益については、平成15年度から直近の平成17年度までの期間において大きくマイナスとなっている。

なお、このような想定をした場合、第一種鉄道事業者としての青い森鉄道と、現在の第二種鉄道事業者である青い森鉄道株式会社の事業収支では、日本貨物鉄道株式会社からの線路使用料収入があるなどの点で異なる。

【修正損益計算書】

(単位：千円)

項 目	平成15年度	平成16年度	平成17年度
営業損益			
営業収益	941,866	1,019,367	1,039,201
旅客収入	193,240	197,764	183,956
寝台特急収入	190,353	176,077	166,950
運輸雑収入(1)	59,318	76,618	104,927
線路使用料(1)	360,239	435,013	451,932
施設使用料	12,613	12,640	12,612
変電所管理収入(1)	125,505	119,533	117,244
雑入(1)	598	1,722	1,580
営業費用	1,168,932	1,248,181	1,266,562
人件費	137,914	133,474	135,250
鉄道施設整備費	9,794	13,555	12,941
車両保存費	30,411	34,374	38,054
運転費(1)	4,671	4,647	4,320
運輸費(1)	149,653	154,556	178,009
鉄道施設管理費(1)	784,145	855,272	845,080
輸送管理費	8,778	8,854	8,144
一般管理費	22,946	20,133	20,662
案内宣伝費	1,365	847	1,096
福利厚生費	304	1,993	3,146
諸税(2)	18,951	20,476	19,860
償却前営業利益	227,066	228,814	227,361

(1) 青森県、青い森鉄道間の収入・支出金額を控除

(2) 青森県所有の鉄道事業関連資産に係る固定資産税相当見込分を含む
消費税を控除

今後の事業収支の予測

青い森鉄道を取り巻く経営環境及び過年度における事業収支を前提に、さらに青い森鉄道株式会社作成の中期経営計画及び今後の事業収支に影響を与える主な要因を総合的に勘案した結果、当分の間、黒字転換は見込めないと予測する。

(4) 調査

本件は、鉄道事業固定資産の評価であり、本来、コスト・アプローチ、マーケット

・アプローチ、インカム・アプローチの三手法を適用すべきであるが、前述のとおり、第一種鉄道事業者としての青い森鉄道の収支は過年度において恒常的に赤字であり、当分の間は収支改善による黒字転換が見込めず、また、並行在来線（目時・八戸間）の将来キャッシュフローの現在価値はマイナスとなることから、市場参加者として鉄道事業者は想定できないため、三手法は採用しない。

本件では、鉄道事業固定資産の評価について、**鉄道事業の廃止を前提とした清算価値**を求めることとし、以下のとおり算出した。

清算価値 = 鉄道事業の廃止を前提とした土地調査価額 - 解体撤去工事費用 + 発生材料処分益 - その他の費用

鉄道事業の廃止を前提とした土地調査価額

[土地価額編]により、820,000,000円と査定した。

解体撤去工事費用

[解体撤去費用編]により、2,100,630,000円と査定した。

発生材料処分益

[解体撤去費用編]により、170,000,000円と査定した。

その他の費用

その他の費用としては土壌汚染の調査費用や仮に汚染が判明した場合の浄化費用が想定されるが、本件においては調査未了のため、これらの費用を考慮外とした。こうした要素を考慮すれば、更に控除額が大きくなる可能性がある。

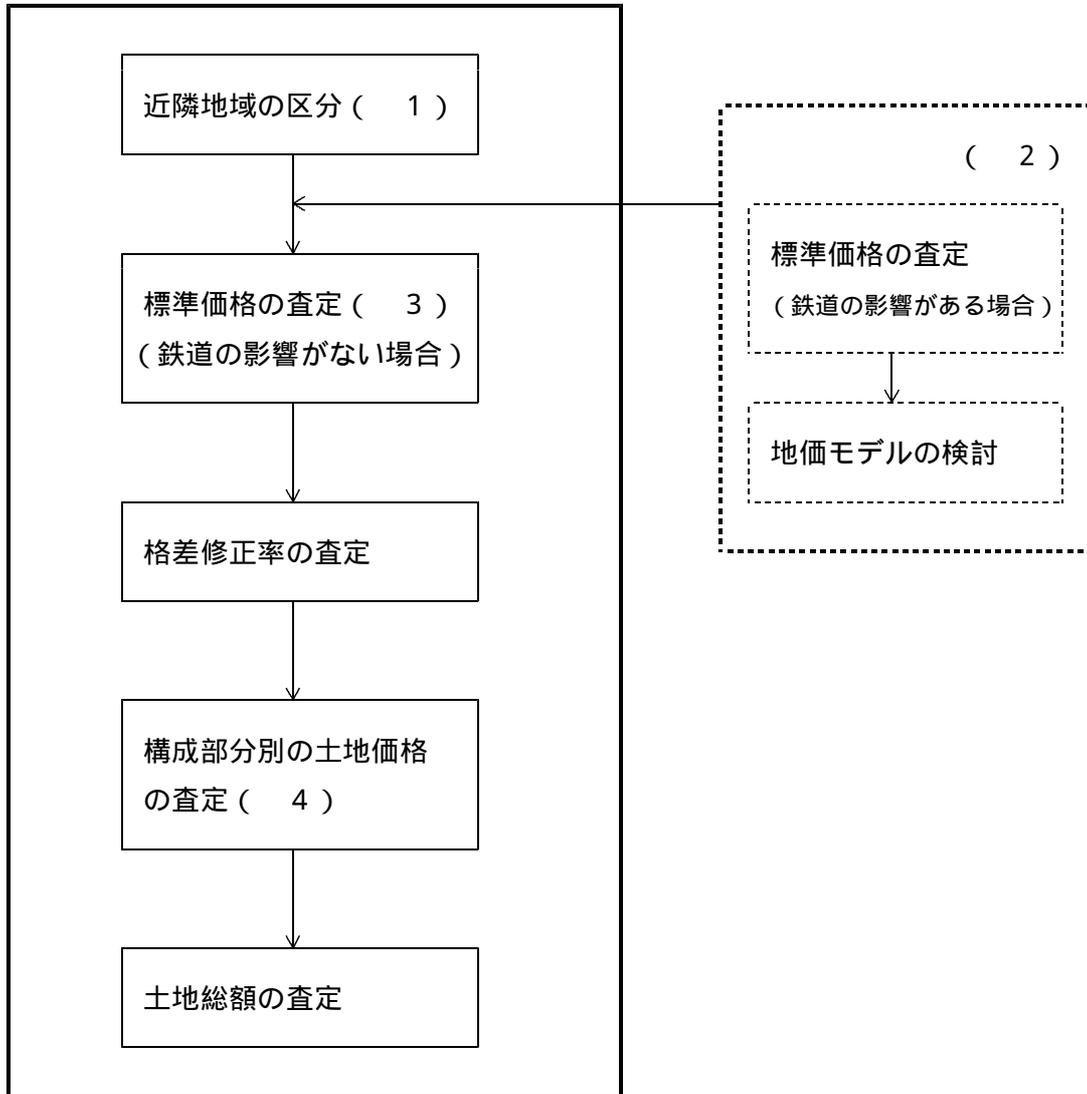
(5) 清算価値（調査価額）

上記(4)～を加減すると、以下のようマイナスとなるため、市場性は認められず、**調査価額を0円と決定した。**

鉄道事業の廃止を前提とした土地調査価額		820,000,000円
解体撤去工事費用	-	2,100,630,000円
発生材料処分益	+	170,000,000円
その他の費用	-	0円
(合計)		- 1,110,630,000円
清算価値（調査価額）		0円

[土地価額編] 概要

1 土地価額調査の方法



(1)

調査対象地の属する用途的地域ごとに近隣地域 (注 1) を区分する。

なお、調査対象地の南北あるいは東西で利用用途が異なる場合には、軌道敷の概ね中心線をもって近隣地域を区分する。

具体的な地域の種別として、宅地地域 (駅舎用地及び駅前広場、その他の宅地) (注 2) ・ 農地地域 (注 3) ・ 林地地域 (注 4) に分けることができ、その結果として、目時・八戸間の鉄道用地を合計 8 2 の近隣地域に区分した。

(注1) 調査対象地が属する用途的地域で、ある特定の用途に供されることを中心として地域的にまとまりを示している地域であり、調査対象地の価格形成に関して直接に影響を与えるような特性を持つ。

(注2) 居住、商業活動、工業生産活動等の用に供される建物・構築物等の敷地として利用されることが自然的、社会的、経済的及び行政的観点からみて合理的と判断される地域で、住宅地域・商業地域・工業地域等に細分される。

(注3) 農業生産活動のうち耕作の用に供されることが自然的、社会的、経済的及び行政的観点からみて合理的と判断される地域である。

(注4) 林業生産活動のうち木竹または特用林産物の生育の用に供されることが自然的、社会的、経済的及び行政的観点からみて合理的と判断される地域である。

(2)

上記で区分した地域ごとに現状の土地価格（鉄道の影響がある状況における土地価格）を地価公示標準地・地価調査基準地・取引事例等の価格を用いて査定する。

なお、ここで査定した価格は鉄道の影響がある場合の価格であるから、当該標準価格に対して鉄道の影響を除外して鉄道の影響がない場合の標準価格を査定する。

具体的には、地価モデルの検討により、現状の地価水準を検討のうえ、最寄り駅の性格に応じて、鉄道が地価に与える影響の度合い及び範囲を分析し、当該地価水準を修正する。ただし、農地地域・林地地域については鉄道があることによる地価への影響の程度は微少であると認められるため、当該作業は宅地地域についてのみ適用する。

また、修正率については、各駅が有する性格（乗降客数、周辺の土地利用状況等）を参考に査定したことにより、各駅で異なる。

地価モデルの例

目時駅...現状が農家住宅が散在する程度の土地利用状況であり駅の有無による価格差は小さい

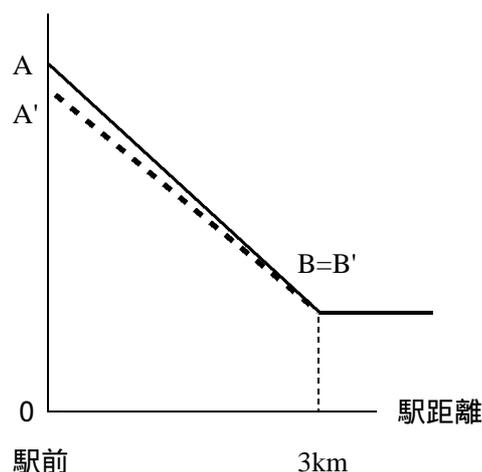
三戸駅...駅がなくなった場合、現在の生活利便性や繁華性が減退し、低層店舗等の連たん性が分散されていく可能性が高く、当該要因が地価下落に繋がると考えられるため、駅の有無が周辺の地価水準に与える影響が大きい

(イメージ図)

- ・最寄り駅：「目時」駅
- ・OD調査（H 18.6実施）乗降客数：38人/日
- ・駅の影響がある範囲：道路距離で半径約3 km

圏内

地価割合

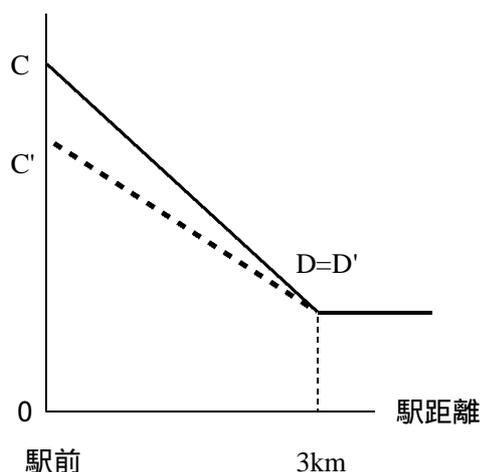


$A = 100\%$ 、 $A' = 97\%$ ($A' - A = -3\%$)

$B = B' = 100\%$

- ・最寄り駅：「三戸」駅
- ・OD調査乗降客数：845人/日
- ・駅の影響がある範囲：同左

地価割合



$C = 100\%$ 、 $C' = 80\%$ ($C' - C = -20\%$)

$D = D' = 100\%$

(3)

前記地価モデルを前提に、地価公示標準地・地価調査基準地・取引事例等の価格から鉄道の影響を排除することにより、鉄道の影響がない場合における価格水準に補正し、これにより取引事例比較法（注5）を適用することにより、代表的な地域（17地域）における標準価格を査定する。その他の地域（65地域）においては代表的な地域との地域格差修正を行って査定する。

なお、代表的な地域は、各地域の標準的な画地である地価公示標準値及び地価調査基準地に係る地域要因が比較的類似しており、規範性のある取引事例を多く収集できた地域として選定した。

（注5）多数の取引事例を収集して適切な事例の選択を行い、これらに係る取引価格に必要な応じて事情補正及び時点修正を行い、かつ、地域要因の比較及び個別的要因の比較を行って求められた価格を比較考量し、これによって調査対象地の試算価格を求める手法（この手法による試算価格を基準価格という）

(4)

鉄道廃止を前提とした土地価格の査定であるので、形状・規模等の画地条件等によ

る減価要因（造成を要する、法地を含む、大規模な不整形地）を考慮した格差修正率を（ 3 ）で求めた標準価格に乗じて土地価格を査定する。

この場合、82に区分した調査対象地について、それぞれの利用可能性等を考慮し、グルーピングした上で、区分ごとの格差修正率を査定する。

2. 調査対象地及び調査価額

(1) 調査対象地の表示

[所在及び地番] 青森県八戸市大字上野字上野平7番1ほか649筆

[地目] 鉄道用地ほか

[地積] 登記簿合計705,480㎡81

(2) 調査価額

平成19年1月1日時点の鉄道事業の廃止を前提とした土地調査価額

820,000,000円

3. 調査の基本的な事項

(1) 調査の前提条件

対象確定条件

(a) 調査対象地の現況は青い森鉄道の軌道敷等として利用されているが、当該鉄道事業の廃止を前提としての調査

(b) 調査対象地に介在する赤道・廃水路敷については、調査数量に参入しないが調査対象地と一体利用が可能なものとしての調査

付加条件

(a) 調査対象地は鉄道用地、変電所等として使用されており、土壌汚染の可能性は否定できないが、当該要因については考慮外としての調査

(b) 調査対象地の一部が周知の埋蔵文化財包蔵地である場合は、当該文化財は考慮外としての調査

(2) 調査対象地の確認

実施調査日

平成18年11月7日、同月13日及び同月17日

確認に用いた資料

青森県提示の登記簿謄本・財産台帳・提示の縮尺1/500の用地図ほか

照合事項

位置・形状・規模

照合の結果

上記資料をもとに現地を踏査のうえ概ね一致を確認した。

評価上採用した数量

登記簿数量

[解体撤去費用編] 概要

1 調査項目及び方法

(1) 解体撤去の範囲

建物

駅本屋、乗降場上屋、電気建物及び危険品庫等の撤去で、基礎部以上を撤去対象とし、G L (GroundLevel)以下の撤去後はG Lまで山砂により埋戻しするものとする。

停車場

乗降場、こ線橋等の撤去で、基礎部以上を撤去対象としG L以下の撤去後はG Lまで山砂により埋戻しするものとする。(別図参照)

線路設備

レール、レール付属品等、枕木及び道床(バラスト)を撤去対象とする。

電路設備

架線柱、架線及び信号通信ケーブル等を撤去対象とする。

トンネル

安全性確保の観点からの検討が未了のため、今回の調査においては、トンネルの出入口を平均厚25.0cmの鉄筋コンクリートで封鎖するものとする。

橋りょう

橋脚、桁撤去には仮設栈橋を設け、トラッククレーンにより撤去。また橋脚基礎部については締切工を施工し解体ニブラー等重機により解体するものとする。

架道橋

都市交通路の立体交差部で鉄筋コンクリート造の隧道形態であることから道路構造の一部として存置することが合理的と判断する。よって今回の調査においては対象外とする。

その他設備

地下埋設の給、排水管及び暗渠等が伏設されているものと思料されるが、設計図書及び現地踏査からは当該設備の有無及び所有の確認が出来ないため、今回の調査においては対象外とする。

(2) 解体撤去の方法

解体撤去はクレーン車等の重機を主とし施工するものとする。

(3) 解体撤去の発生材の処分

構築物

コンクリート塊等発生材は分別し最終処分場持ち込み処分とする。なお、発生材の処分益が想定されるレール、鉄骨及び銅くず等は解体処分益として計上する。

鉄道車両

(a) 客車中古車両の取引市場

鉄道事業者の設備投資計画からタイムリーな需要が望めず、また、軌間により運行できる車両が限定される等から国内外の市場性は低いものと判断する。

(b) 中古車両の解体処分

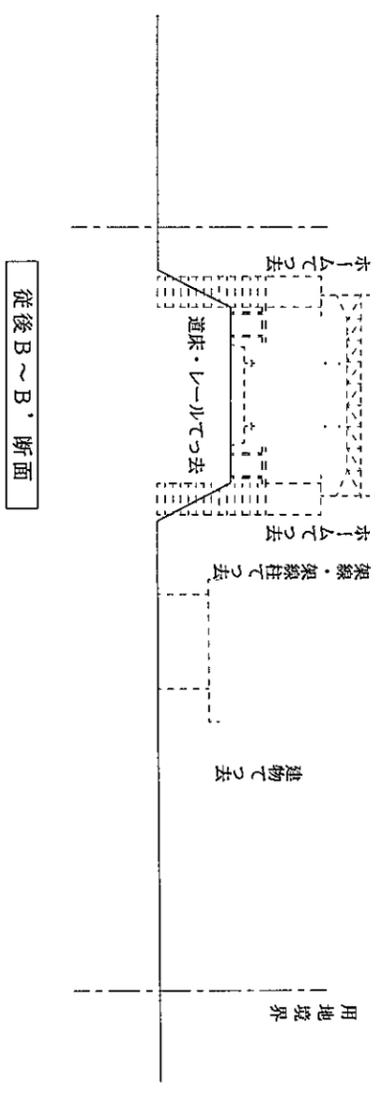
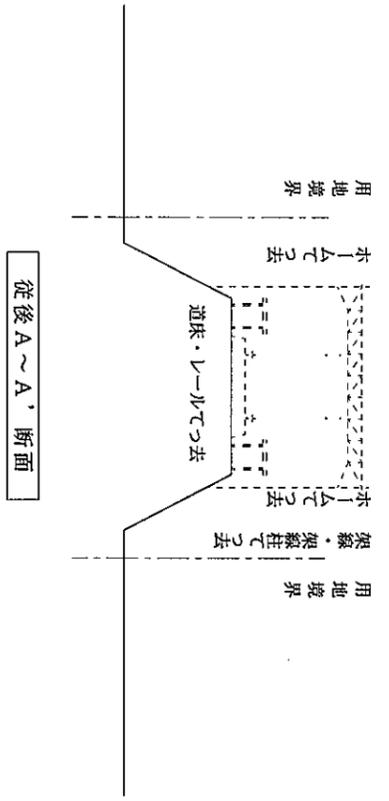
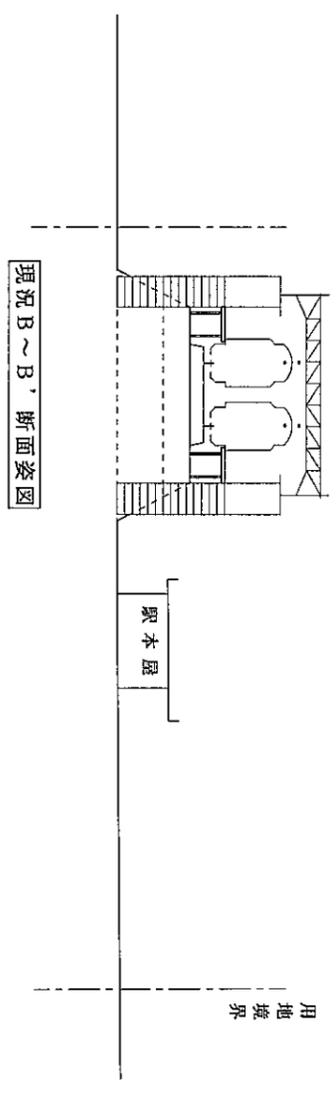
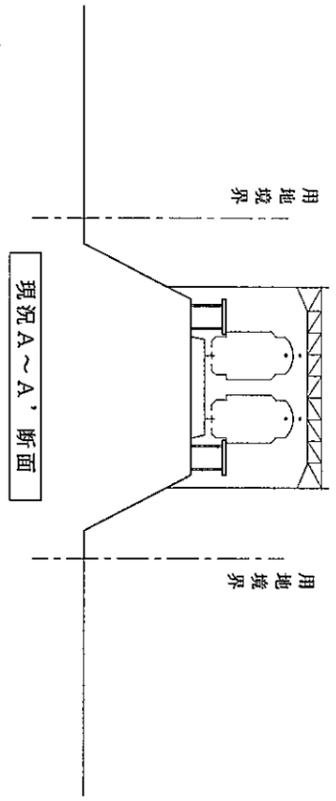
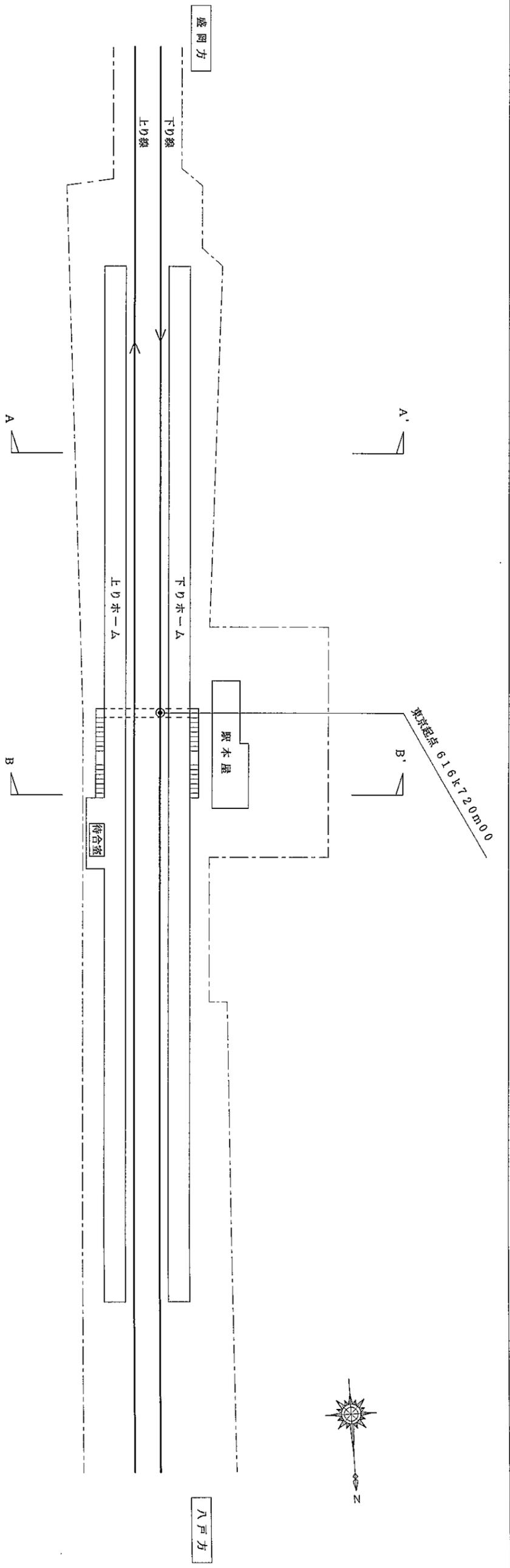
前記(a)から車両は解体相当が合理的と判断し、発生材は分別した上で、最終処分場持ち込みとする。なお、台車等発生材の処分益は解体処分益として計上する。

2 解体撤去工事費用

符 号	項 目	工事費 円
イ	建 物	66,500,000
ロ	停 車 場	174,000,000
ハ	線路設備	430,000,000
ニ	電路設備	359,000,000
ホ	トンネル	7,730,000
ヘ	橋りょう	1,060,000,000
ト	車 両	3,400,000
合 計		2,100,630,000

3 発生材料処分益

品名	単位	数量	単価 円	金額 円
レール	t	5,400.00	16,000	86,400,000
架線	t	70.20	615,000	43,173,000
アルミくず	t	75.60	150,000	11,340,000
建物鉄骨くず	t	69.80	16,000	1,116,800
橋りょう	t	1,600.00	16,000	25,600,000
車両鉄骨くず	t	140.00	16,000	2,240,000
合 計				169,869,800
				170,000,000



目時駅計画図 N0 SCALE