

## 開発区域における廃線鉄道遺産との共存

—関西鉄道大仏線を事例に—

黒沼 善博\*

In this paper, we consider about coexistence with the regional development and the ruins of the closed railway line which exists in this area.

Many of the ruins of railway line are civil engineering structures, and when dismantling the structure of them, then bringing it back would be impossible. Ruins of the closed railway line, has been lost with the passage of time so far, and has been gradually decreased in urban development. Development work is going to promote the growth of the area. On the other hand, some persons whose has been familiar with the ruins of railway line, are supposed to be sad these ruins of which they are demolished.

Well, from the viewpoint of cost-benefit analysis, it is possible to measure the utility of the principal by quantitative comparison of equivalent surplus and compensating surplus. Therefore, we can perform the analysis for overall optimization theory for the storage of the ruins of the railway and the promotion of development.

As a case study of this paper, we investigate the ruins of "Kansai Railway Daibutsu Line" which the old tracks remain in the area of Kansai Science City. Preservation was achieved by the citizen movement though two ruins of Kansai Railway Daibutsu Line were scheduled to be demolished by the development construction of Kansai Science City. The following problem is to treat the ruins as a sightseeing fortune because it improves potential in this area. Preserving using the ruins in the closed railway line will create new tourist resources in the city planning.

### 1. 鉄道廃線跡と地域の開発

いわゆる「近代化遺産」とは、日本の近代化に貢献した産業・交通・土木に係る建造物が対象となっている。近代的技術によって建造されたこれらの構築物について、1990（平成2）年より、意匠・保存状態の調査が都道府県において実施されている（文化庁、1990）。

本稿で取り上げる鉄道及び鉄道施設に関連する駅舎、橋台、隧道、保管庫なども近代化遺産に含まれる。鉄道関連の近代化遺産について、建築建屋を除きそのほとんどが土木構築物であり、一旦解体されてしま

---

キーワード：廃線鉄道、遺構、費用便益分析、地域開発、観光財

\*株式会社大林組開発事業本部

えば再築が不可能な不可逆性をもつ。それゆえに、文化的価値や建設当時の施工技術を伝導する土木遺産のひとつとして、保存の必要性が議論される<sup>1</sup>。

鉄道としての機能を終え廃線となった関連施設や構造物が、そのまま山野や街中に残存している状態を廃線跡と呼ぶ。鉄道が廃線に至る経緯のひとつに、利用者数の低減による不採算化が挙げられるが、それをもたらす要因には、より利便性の高い近傍の別路線の開通が考えられる。別路線へと利用者が流れることによって鉄道の駅及び駅周辺の機能は一変してしまう。やがては、当該鉄道を中心として展開されていたはずの輸送・生活・観光などの導線を変え、地域における鉄道機能の存続そのものに影響を及ぼすこととなる。

運営の廃止を余儀なくされた鉄道の廃線跡は、そのまま山野のなかで静寂に帰することもあるし、街中では開発の対象区域となることもある。都市化が進むに従い、廃線跡に残置された遺構はやがては市民の記憶からは遠ざかり、かつての鉄道の部分的要素が断片として残されることとなる。そして、時間軸の流れのなかで開発などに伴う除却に直面したときに、研究者や愛好家、一部の市民を中心として、廃線跡の遺構についての価値が喚起され、保存や有効活用に向けた必要性が叫ばれることとなる。

一方で、廃線跡の地域開発は、都市機能の整備として次世代の新たな空間を創造する。それは、市民の効用を高める。そのとき、合意形成がなされた開発において、当該地に点在する廃線跡遺構を保存するか除却するかといった選択は現実的な課題となる。土木遺産である鉄道の遺構は、建築構造物とは異なり移築や移動による保存は不可能であり、周囲の情景をも含めた現状のままでの保存が理想とされる。

そのような廃線鉄道の遺構の特性に鑑みた場合、地域の開発と、保存が必要な鉄道遺産との共存を実現しようとするれば、干渉する範囲の開発内容の変更を行い、遺構全体を保存するか、もしくはモニュメントとして部分的要素を移設保存することが考えられる。

廃線鉄道遺産を継続保存することは、地域のポテンシャルを高める具体策となり得る。鉄道廃線跡に残されたそれぞれの遺構を財と捉え、それらの存廃についての市民の効用分析を行うことは、地域開発におけるひとつの視点となるであろう。地域開発の促進と近代化遺産である廃線跡遺構の保存との両立に向けた、市民の総効用についての検討を行うことが本稿の課題である。

本稿では、2章で費用便益分析の観点から、鉄道廃線跡の遺構撤去に直面した市民の選択と、地域開発との関係について述べる。3章では、進行する都市開発区域に残存する廃線鉄道「関西鉄道大仏線」を実例として取り上げる。4章では、大仏線の残存する遺構についての保存と活用を検討する。5章で小括する。

## 2. 費用便益分析モデルの視点

開発区域の鉄道廃線跡について、除却に直面した遺構とさらなる地域開発の促進を巡って、当該地域に居住する市民の感慨を想定しよう。

ある市民は、都市基盤の整備が進みニュータウンや商業・研究施設の開発が行われることは、居住地域の価値が向上するのでうれしいと思うであろう。

また、ある市民は、幼少の頃から慣れ親しんだ廃線鉄道の貴重な遺構が解体、撤去されることになって悲しいと思うであろう。

さて、費用便益分析の理論では、等価余剰 (equivalent surplus) と補償余剰 (compensating surplus)

---

1 地域に残存する土木遺産や歴史的建造物など近代化遺産を、野外博物館化と位置づけて保存活用する提案は、当該地域のポテンシャルを高める試論である (山尾・田中・伊藤・三澤・柿本・尾中・水上, 2006)。地域に点在する廃線鉄道遺産にも、また適用可能な論点である。

を定量化し比較することで効用の総合的判断がなされる<sup>2</sup>。便益とは、ある状態の変化によって得られる効用の増大分を貨幣価値によって評価したものを意味する（寺脇，2002）。具体的には、主体を「個人」に限定した場合に、等価余剰と補償余剰の大きさによって、個人の選好が大きく異なるのである。

したがって、開発の効果で得られる効用の絶対量と、開発区域内に現存する価値ある財の損失によって低下する不効用の絶対量を貨幣尺度に置き換えて比較することが、各主体にとって開発を促進していくのが妥当かどうかを測る一つの方法であるといえる。また、すべての主体にとっての最適解を、費用便益分析を行う過程から導くことは、現実策への誘因をなすものと思われる。

いま、廃線鉄道の遺構が点在する地域に、開発が進行していくことを想定しよう。当該地域の市民の無差別曲線を考える（図1）。

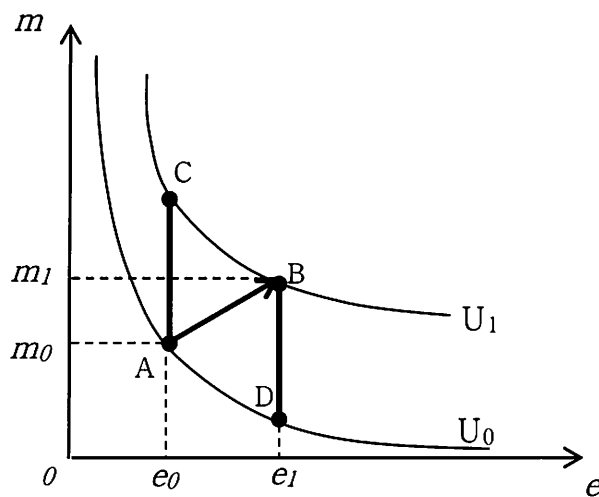


図1 開発による無差別曲線の変化

環境の質を  $e$ 、環境水準の貨幣価値を  $m$  とおく。開発が実行されることで居住環境が改善され、市民の効用は  $(e_0, m_0)$  から  $(e_1, m_1)$  へ向かう。

開発が行われようとしている地域の市民の現状の無差別曲線を  $U_0$ 、開発の実行に伴う無差別曲線を  $U_1$  としよう。開発の実行に伴い、現状の環境を維持したままで開発効果を実現しようとするならば、 $|AC|$  分の貨幣価値が補填されなければならない、それは等価余剰を示す。また、開発の実行後に環境改善がなされた状態を、実行前の効用水準と等しくしようとするならば、 $|BD|$  分の貨幣価値が補填されなければならない、それは補償余剰を示す。

簡単化のため、 $U_0$  から  $U_1$  へ向かう等価余剰と補償余剰は、貨幣価値  $m$  の絶対量で等しいものとする。このとき、

$$|AC| = |BD|$$

さて、地域開発を進行させることにおいて、現状よりも効用水準が高くなる2つの種類のプロジェクト I・II が考えられるものとする。

現状の環境の質を改善するプロジェクト I、II それぞれに対する市民 X と市民 Y の消費選好を検討し

2 プロジェクトの実行価値を等価余剰と補償余剰でみた場合、等価余剰は環境水準の改善をあきらめるとしたら代償としてどれだけの貨幣を受け取らなければならないか、また補償余剰は環境水準の上昇に対してどれだけの貨幣を支払う意思があるかを示すものである（青山・中川・松中，2003）。

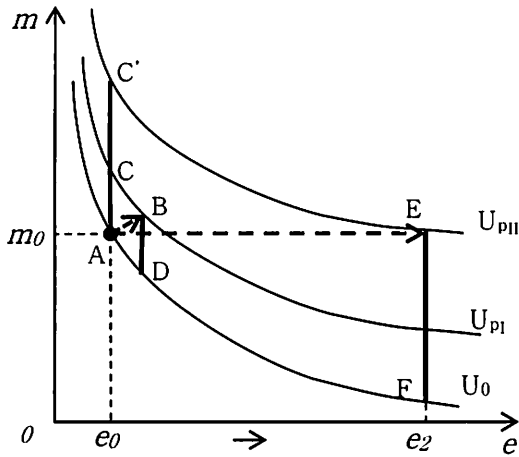


図2 市民Xの無差別曲線 (CASE1)

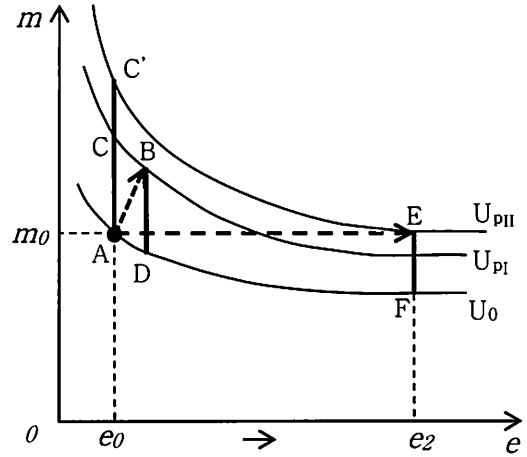


図3 市民Yの無差別曲線 (CASE2)

よう。市民Xの無差別曲線の変化はCASE1, 市民YのそれはCASE2で表される(図2・3)。

プロジェクトIに対する市民X・Yの無差別曲線を  $U_{PI}$ , プロジェクトIIに対するX・Yの無差別曲線を  $U_{PII}$  とする。以下, それぞれのプロジェクトに対する貨幣価値の定量比較を行う。

現状の効用水準  $U_0$  からプロジェクトIの実行に伴う効用水準  $U_{PI}$  への等価余剰と補償余剰は, 同様に等しいものとする。このとき, CASE1, CASE2ともに

$$|AC| = |BD|$$

また, 現状の無差別曲線  $U_0$  から, プロジェクトIとプロジェクトIIの実行に伴う貨幣価値は  $m_0$  で同一とし, 環境の質の変化の絶対量  $(|e_2 - e_0|)$  も同じであるものとする。

このとき, 等価余剰は, CASE1, CASE2ともに

$$|AC'| > |AC|$$

一方, 補償余剰は, CASE1においては,

$$|EF| > |BD|$$

CASE2においては,

$$|EF| < |BD|$$

である。

これより, 等価余剰は常に効用の順序を正確に表しているのに対して, 補償余剰は, 必ずしも効用の順序を正確に反映しないことを示している<sup>3</sup>。

市民Xの補償余剰はプロジェクトIよりもプロジェクトIIにおいて絶対量が大きいが, 市民Yの補償余剰はプロジェクトIIよりもプロジェクトIのほうが大きい。これは効用の順序を正しく表していない。市民Xにとっても, また市民Yにとっても, 無差別曲線  $U_{PII}$  は  $U_{PI}$  よりも高位にあるにもかかわらず, である。

等価余剰について, 環境改善がなされるプロジェクトがある場合, そのプロジェクトを中止するとすれ

3 等価余剰と補償余剰による効用順序の反映について, 鷲田(1999)を参照。

ば貨幣額でいくら受け取る必要があるかを表す概念は、受取意志額（Willingness To Accept : WTA）で示される。また、補償余剰について、そのプロジェクトを実行するとすれば貨幣額でいくら支払う意思があるかを表す概念は、支払意志額（Willingness To Pay : WTP）で示される。

市民 X にとっては、環境の質が  $e_0$  から  $e_2$  へ改善する開発の進行では、プロジェクト I よりもプロジェクト II を選好するであろう。それは補償余剰において、プロジェクト I よりも II に対する貨幣尺度での支払意志、WTP が大きいことによる。

一方、市民 Y は貨幣尺度での支払意志でみた場合、環境水準を  $e_2$  まで改善するプロジェクト II の実行よりも、 $e_2$  に至るまでのある環境水準でのプロジェクト I の実行を望むことを意味する。それは、環境水準が専ら高位にならなくとも、個人の消費選好においては満足し得る地域開発の内容と位置づけているのかもしれない。このまま開発が進行することによって廃線鉄道の遺構を損失するプロジェクトよりも、環境水準が大幅に改善されなくとも鉄道の遺構が保存されるようなプロジェクトであれば、貨幣尺度に置き換えたときの支払意志は高いと。

さて、開発が行われようとしている地域には、かつて鉄道が走っており、現在の廃線状態では複数の鉄道遺構が残されている。そして、開発の実行にあたり、障害物撤去などの準備工事が予定されている。準備工事では、廃線鉄道の一部の遺構の除去が対象となっていることが判明した。

幼少の頃からこの地域で育ったある市民にとっては、撤去の対象となっている廃線鉄道の遺構群には特別な記憶や愛着が挿入されている。祖父母や両親から鉄道稼働時の記憶を聞かされていたこともあり、その遺構に対するノスタルジックな想いは強い。この市民にとってはかけがえのない鉄道の財が、開発の準備工事によって失われようとしていることとなる。このとき、一時的な環境変化によって、受取意志額である WTA は大きく反応する（図4）。

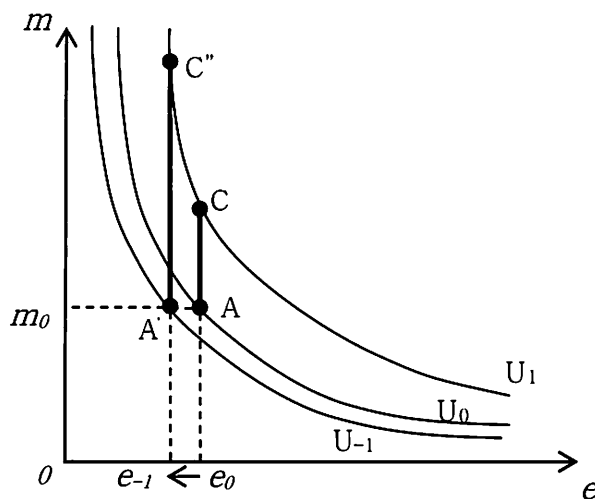


図4 準備工事に伴う財損失の無差別曲線

準備工事の実施に伴う環境水準の一時的な後退は、無差別曲線の  $U_0$  から  $U_{-1}$  への変化によって示される。貨幣価値を一定としたときの  $e_0$  から  $e_{-1}$  へのわずかな環境の変化によっても、開発工事の効用水準に対して、貨幣尺度での WTA ( $|AC| \rightarrow |AC''|$ ) は鋭く反応するのである。この反応は、未だ環境の変化が低位にあるレベル、すなわち環境の質  $e$  が原点に近ければ近いほど、WTA は顕著な変化を示す。

これから開発が進行していこうとする準備段階で、貴重な財損失が伴う附帯の動作に対する、著しい抵抗感の表れであるといえる。さらにこのような、一時的な環境劣化に対する個人レベルでの WTA の急

激な変化は、後に財保存に向けた集団での活動へとつながる萌芽となる。

しかしながら、コンセンサスを得て一旦実行に移った開発事業を、廃線鉄道の一部の遺構保存のために中止するわけにはいかない。全体最適には、地域開発による市民の総効用の上昇が主目的とされているからである。

では、開発工事が開始すれば、鉄道遺構の保存に向けた計画変更は、地域の主体の効用を低下させるものであろうか。

上記の市民 X・Y に象徴的な主体数を少しく増やして検討してみよう。

環境改善が伴うプロジェクト II の実行を望む市民が2主体 [a, β], 環境改善を望みながらも貴重な遺構が撤去されるために、プロジェクト II の選択には否定的な市民が2主体 [γ, δ] いるものとする。プロジェクトの推進者はその実行によってそれぞれの便益を得る。またプロジェクトに否定的な主体はその実行によって損失が発生する。表1において、プロジェクトの実行に肯定的な市民の便益  $B_i$  と、否定的な市民の費用  $C_i$  について2通りのパターン、CASE i・ii を考える<sup>4</sup>。

表1 4主体の便益と費用

	便益／費用	CASE i	CASE ii
a	$B_a$	10	10
β	$B_β$	9	5
γ	$C_γ$	5	8
δ	$C_δ$	4	6

ひとつのプロジェクトの実施から市民 i が受け取る便益  $B_i$  と、費用  $C_i$  との関係において、次式が満たされるならば、費用便益基準のもとでこのプロジェクトは実行されることになる (寺脇, 2002)。

$$\sum_{i=1}^N (B_i - C_i) > 0 \tag{1}$$

Nはこの社会に所属する個人の数であらわしている。CASE i では、社会全体の純便益は19単位から9単位を差し引いた10単位となり、(1) 式を満たす。また、CASE ii では15単位から14単位を差し引いた1単位となり、同様に (1) 式を満たす。かくして、プロジェクトは2通りのいずれのパターンにおいても実行されることになる。

では、このプロジェクトによって便益を得る市民 a, β が、市民 γ, δ の損失を補償するとすればどうであろうか。プロジェクト実施後のすべての主体の所得が均一になることを想定してみよう。

CASE i では、市民 a から市民 γ へ7.5単位、市民 β から市民 δ へ6.5単位渡すことによってすべての主体が所得2.5単位ずつを再分配されることになる。これは一般に、パレート改善的 (Pareto improving) である。

一方、CASE ii では市民 a から市民 γ へ8.25単位、さらに市民 δ へ1.5単位、市民 β から市民 δ へ4.75単位渡すことによって、すべての主体が0.25単位ずつと CASE i に比べ極めて低い値であるが、再分配は成立する。

ここで、CASE ii の市民 γ や δ の効用を考えてみよう。市民 γ, δ は廃線鉄道の遺構に対して愛着

4 ここでは、将来に発生するであろう割引 (discount) は無視している。

があるとするばどうだろうか。市民のコンセンサスを得て実行に移されるプロジェクトではあるが、環境改善の効果よりも、唯一無二の貴重な廃線鉄道遺構の保全という個人の内在的な強い思いから、わずかな所得再分配のためにその思いを犠牲にするであろうか。つまりは、パレート改善的な低位の再分配の成立要件では、鉄道遺構をいつまでも保存したいが成し得ないという、個人の不効用を十分に克服できないのではないかという現実的な問題が提起されるのである<sup>5</sup>。

費用便益分析の視点に立てば、プロジェクトの推進側と、環境保全側との対立を鮮明にすることによって、それを解決する有効な方法がもたらされるものと考えられている。しかしながら、主体によって価値観の異なる遺構保存の動向には、プロジェクト実行後の低位な公平性よりも、主体の総効用を充足させる現実的な対応が検討されるべきではないかと考える。

費用便益基準では、便益と費用の対比において十分な便益効果が見出され、かつ一部の現状の環境を保全するための方法と予算措置をなし得る要素が挿入されることが望ましい状態であるといえよう。それは、主体の総効用を満足させる手段となるであろう。

すなわち、環境保全に必要な部分的な計画変更に伴う追加予算を  $k$  としたときに、(1) 式は、

$$\sum_{i=1}^N (Bi - Ci) - k > 0 \quad (2)$$

と置き換えられることが必要となる。

一旦工事が進行し始めた都市計画において、遺構の保存への必要性が見直されることによって、誰の効用を悪化させることなく、計画の実行前に立ち返ることが可能な、成立要件の検証をおこなうことである。(2) 式が成立する要件として、十分な補償余剰が確保されることである。

次章以降では、開発工事が進行した都市計画において、廃線鉄道の遺構が保存された事例を取り上げてみたい。

### 3. 地域の発展と関西鉄道大仏線

廃線鉄道の遺構は国宝や重要文化財とは異なり、開発が計画された段階では、存在する箇所を明確に対象区域から除外して検討を行うことは稀である。廃線鉄道の遺構群は、鉄道敷設に配置された構造物・附帯設備であるため、広範な区域に点在しており、産業遺産としての評価を受けた駅舎本屋などを除き、遺構単体としては保存に向けた社会的な機運が醸成されにくい。

したがって、鉄道研究者や一部の愛好家を中心として保存の必要性が議論されるものの、地域開発の進行とともに遺構群が漸減していくのが現状である。

そこでは、地域における財の保存を、国宝や文化財などのように一点財として捉えるのではなく、単体ではその価値が認識されにくい近代化遺産を、複数の並存として捉えることが重要となる。すなわち空間分析では、対象財を点と線だけでなく面として扱うことが、財保存から生まれる新たな便益を評価することにつながる(村中, 2005)。地域に残された廃線鉄道の遺構群は、その性格から、連続した財として扱うことが適切であろう。

本稿で取り上げる関西鉄道大仏線の軌道があった地域は、一部は現在の関西文化学術研究都市の東部に

5 この問題は、例えば、環境負荷によって利潤を導出する企業競争上の環境資源消費配分と類似している。一方の主体が大企業であり、また一方の主体が零細企業であるときにパレート最適が偏向した形で成立したとしても、主体の総効用にとっては適切かという問題である(黒沼, 2011)。企業行動においては、環境技術の創造によって市場に最適解が導かれる。個人の効用と公共の判断については、Sen (1989) が基本となる。

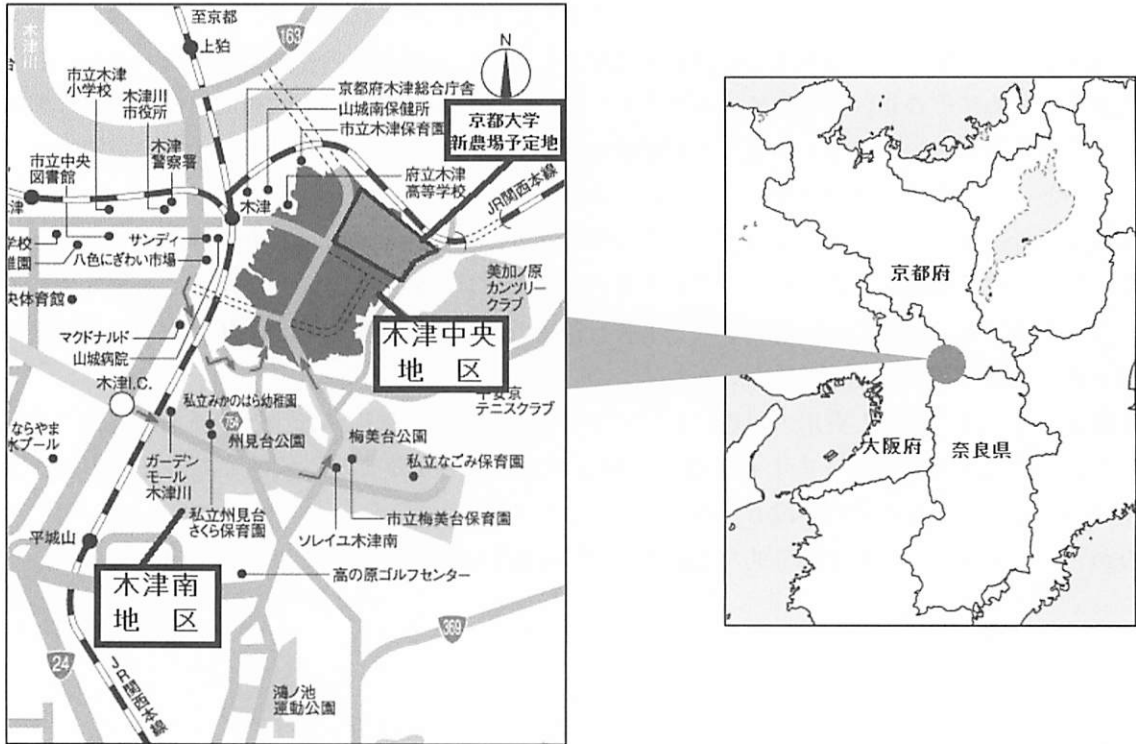


図5 けいはんな学研都市東部（木津中央・木津南地区）<sup>6</sup>

あたる。関西文化学術研究都市は、大阪府、京都府、奈良県にまたがる京阪奈丘陵地に位置し、1987（昭和62）年に関西文化学術研究都市建設促進法が制定され、翌1988年には、産官学連携による文化・学術・研究拠点として、都市開発の建設承認が行われた<sup>7</sup>。一般に、「けいはんな学研都市」と呼ばれ、研究開発型産業施設が集積し、商業・住居地区として複合する多機能型都市と位置づけられている。

けいはんな学研都市の東部区域にあたる JR 関西本線以南、大和路線（JR 関西本線木津、奈良間）以東は、独立行政法人都市再生機構（UR 都市再生機構）が開発する住居区域として土地区画整理事業が行われている（図5）。

木津南地区は1992（平成4）年から、木津中央地区は1996（平成8）年から宅地分譲が行われ、それぞれの計画人口は木津南で約18,600人、木津中央で約11,000人となっている。開発区域の一部は企業の生産工場、技術研究所、科学館などが建設され、複合型の機能を有する都市としての開発が進行している<sup>8</sup>。また、商業施設も漸次建設され、これら利便施設への居住者の利用のみならず、外部からの来訪者も増加している。この地域へは、企業取引や研究開発などの特定目的による来訪のみならず、多角的な情報発信拠点として、余暇のレクリエーションを求めて一般来訪者が増えているのも都市開発の効果といえよう<sup>9</sup>。

さらに、木津中央地区においては、「けいはんなアグリバイオバレー」と位置づけ、学研都市としての特性を活かした農学研究を推進することを意図し、京都大学大学院農学研究科附属農場の誘致を決定している（京都大学、2009）。海外の研究者が滞在できる新型農業研究施設として利用する構想の一環であり、

6 独立行政法人都市再生機構ホームページ（[http://www.ur-net.go.jp/nagomilife/takuchi/kizu\\_shiroyamadai\\_envi.html](http://www.ur-net.go.jp/nagomilife/takuchi/kizu_shiroyamadai_envi.html)）「けいはんな学研都市木津中央地区城山台」から抜粋し、筆者が加筆した。

7 関西学術研究都市の概要、経緯については、国土交通省ホームページ（<http://www.mlit.go.jp/crd/daisei/daikan/map.html>）などを参照されたい。

8 前掲ホームページ（[http://www.ur-net.go.jp/nagomilife/takuchi/info\\_kidu.html](http://www.ur-net.go.jp/nagomilife/takuchi/info_kidu.html)）を参照。

9 公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構ホームページ（[http://keihanna.biz/know\\_mt/history/](http://keihanna.biz/know_mt/history/)）、「けいはんな学研都市を知る」を参照。





図6 関西鉄道大仏線軌道跡

\*筆者作成

将来的にはバイオ関連の企業進出による地域開発の促進を期待するものである（小田，2012）。

このような国家的な開発の背後に、関西鉄道大仏線の遺構は残存している。

「関西鉄道大仏線」は、京都府側である現在の JR 関西本線加茂駅から、けいはんな学研都市の開発区域となっている東部を通り、奈良県側の鴻ノ池球場前、現奈良県立大学敷地から現 JR 奈良駅までつながっていた、およそ10km 区間を運行していた鉄道路線である（図6）。

運行会社である関西鉄道株式会社は、現在の JR 関西本線の前身にあたり、1888（明治21）年3月の民間営による設立である。大仏線は、1898（明治31）年4月に大仏、加茂間がまず開通し、翌1899（明治32）年5月には奈良、大仏間が開通した。開通当初は、伊勢、名古屋方面からの大仏参拝客を赤い英国製蒸気機関車に乗せ賑わったとされ、東大寺大仏殿に最も近い駅である大仏停車場があったことから、「大仏鉄道」の愛称で呼ばれた<sup>10</sup>。

しかしながら、大仏線開通前に奈良鉄道の運行によりすでに京都、木津、奈良間の路線が開業していたこと、また、1900（明治33）年には関西鉄道が、大阪側（関西本線湊町駅、現 JR 難波駅）から京都側木津駅を経由し奈良駅間を運行させていた大阪鉄道を吸収合併したことによって、大仏駅の地位は急激に低下する。開通時の1899（明治32）年には年間乗客数約52千人、降客数約121千人に対し、1906（明治39）年には乗客数約3千5百人、降客数約3千8百人に激減する<sup>11</sup>。これは、地元・奈良町からの利用者が郊外に位置する大仏駅よりも、中心部にある奈良駅を多く利用したためといわれる。大仏駅は、もとより田畑の中に土盛を施した簡易なホームと片流れの上屋駅舎、大仏詣の参拝客を乗せる人力車の帳場があるだけの仮設的な停車場であったため、利便性の高い近傍路線によって、地域利用者の生活導線は大きく変わったとされる。

10 関西鉄道大仏線の開通から廃止に至る経緯の詳細については、加茂町（1994）や大仏鉄道研究会（2005）などを参照されたい。

11 前掲、加茂町（1994）167頁を参照。

加えて、奈良側の県境付近での最大25パーミルとなる急勾配は輸送上の難点となっており、大阪鉄道の吸収合併に伴う平坦な加茂、木津、奈良ルート確保によって大仏線は事実上、その任務を終えたようである。1906（明治39）年8月に廃止決定、翌1907（明治40）年8月閉鎖となり、同11月に大仏駅と大仏線は撤去されることとなった。開通以来、わずか9年間の運行であった。

廃線後の大仏線跡は、県境以南の奈良県側は急勾配のあった黒髪山トンネル付近が切通しとなり、主に県道44号線に転用されている。鴻ノ池球場からさらに南下したあたりは宅地開発が進み、廃線跡を認知するのは難しい。大仏駅が存在した場所は、法蓮町一条通り交差点角にある現在の奈良警察署法蓮連絡所南側付近とされる<sup>12</sup>。さらにその南側には大佛鐵道記念公園が設けられており、蒸気機関車の動輪などモニュメントが配置されている。佐保川以南の軌道があった周辺には奈良県立大学が建設され、現在のJR奈良駅周辺にかけては駅の高架事業と土地区画整理事業が進んでいるため、鉄道の遺構はほとんど残存していない。

これまでに廃線鉄道関連の近代化遺産の保存については、都市化の進展とともに漸減してきたのが実情である。関西鉄道大仏線の遺構についても例外ではなく、鉄道の構成要素が失われていくことと引き換えに、奈良市と木津川市の都市基盤整備や土地区画整理事業が進み、都市機能と市民の利便性が向上していった現実があるのである。

さて、運行時と変わらぬ周囲の情景をも含めて残存する大仏線の遺構は、京都府側に多く点在している。次章では、進行する開発地域に残存する大仏線の遺構と、今後の保存と活用について検討する。

#### 4. 廃線鉄道遺産の存続

廃線鉄道の遺構を保存していくためには、遺構の存在価値と市民の環境改善との長期均衡が前提となる。廃線鉄道の遺構を一点財として捉えた場合には、市民のその財に対する愛着や思い入れは異なる。それは、財の存在する地点と市民が居住する地点との距離に相関関係が見出される（Hanink, 1995）。

例えば、鹿児島に住む人々と奈良に住む人々とは、古都奈良・東大寺の大仏殿に対して認める直観的な存在価値に、大きな違いはないであろう。しかしながら、廃線鉄道となった関西鉄道大仏線の遺構に対して認める存在価値や保存への関心は大きく異なるであろう。すなわち便益と費用の効果からは、居住空間に身近な廃線鉄道の遺構は、除却に直面したある市民にとっては切実なる問題であった。

##### (1) 都市計画の変更と鉄道遺構の保存

大仏線の廃線軌道は、京都加茂駅から現在のJR関西本線としばらく並走するかたちで南下していた。さらに、木津川市観音寺地区に残存する「観音寺橋台」あたりから分岐し、奈良市側へと南下していた。この地域は現在、けいはんな学研都市の開発区域の東端にあたり、観音寺橋台とともに「観音寺小橋台」、「鹿背山橋台」、「梶ヶ谷隧道」、「赤橋」といった鉄道遺構が残存している（図7）。

このうち、梶ヶ谷隧道と赤橋について、二つの遺構の上部を通る大仏線軌道跡（現在の木津川市道）は、けいはんな学研都市開発区域にかかる都市計画道路になっており、幅員3mを12mに拡幅する計画<sup>13</sup>に伴って、二つの遺構を撤去するか、部分的な移設をするかが検討されてきた。開発の全体計画当初は、これら

12 大佛鐵道記念公園内にある1992（平成4）年4月設置「関西鉄道大仏駅について」案内板（奈良市）を参照。

13 京都新聞（2011年2月13日）、読売新聞（2011年3月6日・2012年6月6日）、朝日新聞（2011年12月17日）などを参照。また、木津川市による「平成22年度建設部都市計画課執行目標設定表」の「中央区内大仏鉄道の遺構保存」において、平成22年度は「鹿背山下梅谷線の線形案を計画、地元や保存協会との協議」を、平成23年度は「都市計画変更」を目標として進められてきた。さらに、都市再生機構の申請を受け、国土交通省では二つの遺構の保存に向けた都市計画の変更を、平成24（2012）年春に認可する見通しである。



図7 関西鉄道大仏線遺構の所在地点（けいはんな学研都市開発区域附近）

\* 本図の大仏線軌道跡は、1908（明治41）年測図・1912（明治45）年製版大日本帝国陸地測量部発行の地形図などにに基づき、筆者が作成した。遺構の位置を示す番号は、軌道跡上における大まかな所在をあらわしており、必ずしも正確な存在箇所と一致するものではない。なお、それぞれの遺構の呼称は、行政表記や廃線鉄道関連の文献で用いられている表現に従った。

の遺構について保存のための議論がなされることはなかった。しかしながら、開発工事が進行していくなかで、一時は大仏線遺構撤去の危惧が強まり、地域住民や市民団体、鉄道研究会などによって保存に向けた機運が高まった。その結果、明治期の鉄道施設である「近代化遺産」としての価値が認められ、都市計画の変更が実現した。木津川市と事業主体である都市開発機構の協議により、二つの遺構の前後約300m区間の道路を迂回させ、遊歩道に整備する方向で都市計画の変更が行われることとなったのである<sup>14</sup>。

都市計画変更は、単に遺構保存を求める団体と事業側との協議によって成立したものではなかった。そこに至るまでには、「個人」レベルでの遺構保存に対する強い願望が動機づけとなっている。それは、明治の鉄道建設を伝導する貴重な地元の遺産と捉えたり、あるいは大仏線の稼働時の情景を身近に聞き伝えてきたためであったり、理由はさまざまであるが、遺構保存への強い願望という点では共通しているのである。

14 木津川市（2011）では、大仏線遺構を観光資源として積極的に整備・活用していくことが明示されている。大仏線遺構を含めた歴史的資源を里山などの自然環境とともに保護することは、観光や憩いの空間を創り出していくことにつながるという行政方針である。

大仏線の遺構については、開発の計画当初、里山に囲まれた遺構が残存しているという事実を、地元住民や一部の鉄道研究家が知り得ているだけであった。開発がある程度進んだ段階での遺構保存の議論に対し、開発事業担当者は、もう少し早く保存の問題が取り上げられていれば、都市計画道路の迂回などの計画変更を成し得たかもしれないと、感慨深げに振り返っている。二つの遺構は、一旦は完全に解体されることが決まっていたのである。

ある地域住民<sup>15</sup>は、開発の準備工事として二つの遺構が撤去されることを目前に控え、これまでは開発によって居住地域の価値が向上していくことを歓迎していたが、開発の進行に否定的になったという。この地域住民にとって、遺構撤去の予定を知った時、費用便益分析モデルに象徴される WTA で聞いた環境の評価は衝撃的に大きくなったのである。身近に残存する大仏線の遺構と鉄道が稼働していた時と変わらぬ里山風景、後世にいつまでも残し伝えていきたい想いが一層強く沸き起こる。さらに、想い入れ深い大仏線の遺構が保存されるのであれば、開発の効果は大きく期待しないと考える。つまり、このまま鉄道の遺構が撤去される開発を進行させるよりも、遺構の重要性を地域住民が共通に認識することによって、遺構保存に向けた開発変更が可能となるならば、それはすべての地域住民にとって価値あることであろうと考えたのである。貴重な遺構が失われ、遺構保存に関心のない市民をも含めて開発の便益を享受するよりは、すなわち低位なパレート改善的な成立よりは、追加予算が投入されてなおかつ個人においても十分な WTP、支払意志が表明できる開発の変更が望ましいということになるのである。

やがて遺構保存を訴える「個人」は、それぞれの市民団体<sup>16</sup>を立ち上げていく。それらの保存活動の中で、今までは遺構の保存に特に関心がなかった地域住民も、貴重な鉄道遺構を保存することによって地域の特性が高まることに同調し、それは大きな声となり、開発の事業主体や行政との協議によって保存が実現していったのである<sup>17</sup>。

さて、保存が実現した鉄道遺構の二財<sup>18</sup>について、それらの特徴をみてみよう。

梶ヶ谷隧道(写真1)は、大仏線の築堤を造る際に農道と水路を確保するために築造したトンネルである。大仏線の軌道跡となっているトンネルの上部は現在、木津川市道下梅谷観音寺線として稼働しており、トンネルを通る道路は周辺の畑地で耕作する農家の農耕車両などの往來に利用されている。トンネルの幅は、現在の軽トラック一台がようやく通行できるだけの大きさである。このトンネルを農耕車両が往來に利用できなければ、トンネルの南北両側にある畑地への移動はかなりの迂回が必要となるため、その意味においても廃線鉄道の遺構が地元農業の有効利用に資するかたちとなっている。

梶ヶ谷隧道の南北両壁面はイギリス積み煉瓦と腰壁は御影石で構成されている(写真2)。イギリス積みは明治期の鉄道施設で多用され、長手だけの段、小口だけの段と煉瓦を一段おきに積む方式である。イギリス積みは小口煉瓦だけで積む場合に比べ、煉瓦の使用量が少なく済むため経済的であるといわれる。一方、トンネル内部は長手積み煉瓦で、内部の外観はクラックなどが無いほぼ完全で流麗な形を維持している。建設当時の規模や構造を伝導する貴重な明治期の鉄道附帯施設といえよう。

赤橋(写真3)は、梶ヶ谷隧道からやや南西に位置する木津川市道下梅谷観音寺線に架かる橋梁である。この市道から脇に入った小道を跨ぐ煉瓦造りの橋であり、地元では、赤煉瓦の橋が夕日に照らされて一層

15 元加茂町長や元木津町議、コンサルタント会社勤務の木津川市内居住の会社員、さらに筆者が鹿背山でヒアリングを行った地元住民など、それぞれが関西鉄道大仏線の遺構に対して想い入れがあるものの、保存に向けては共通の感慨を持っている。各人は大仏線の遺構保存に向けた市民団体の立ち上げや保存運動に関わっていった。

16 大仏線遺構保存の活動を行う地元団体には、有志で立ち上げられた「大仏鉄道研究会」の他、相楽郡広域事務組合から発足した「鹿背山の鉄道遺産に親しむ会」、前加茂町長が加わる「加茂の鉄道遺産に親しむ会」などがある。

17 大仏線遺構の保存活動では、反対運動などの対立的姿勢から遺構を守り得たのではなく、対話と協調によって保存が実現している。

18 大仏線の「梶ヶ谷隧道」、「赤橋」以外の遺構については、廃線鉄道に関する文献で数多くの紹介がなされている。鉄道機能の構成要素としてのそれぞれの特徴や内容詳細については、大野(1996)、森口(2010)、鹿取(2011)などを参照されたい。

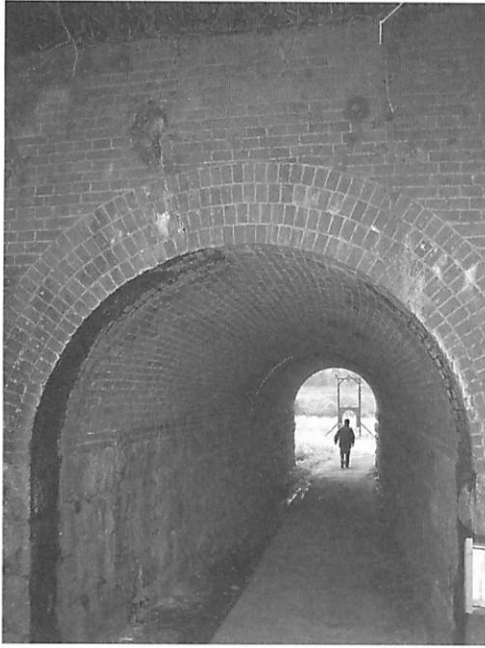


写真1 梶ヶ谷隧道  
2012年3月 筆者撮影

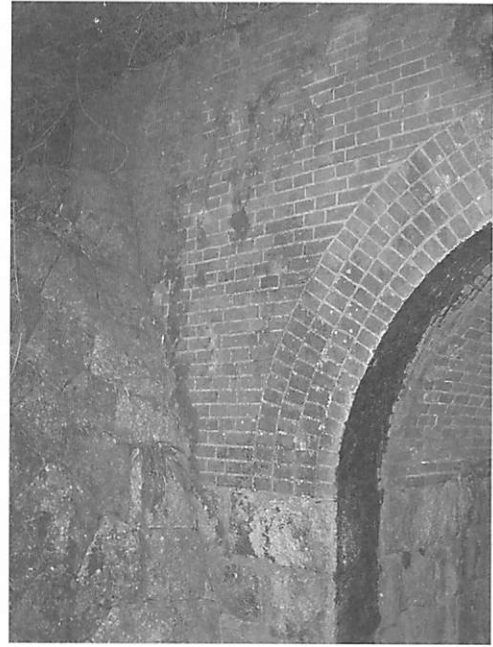


写真2 梶ヶ谷隧道（ディテール）  
2012年3月 筆者撮影



写真3 赤橋  
2012年5月 筆者撮影



写真4 赤橋（ディテール）  
2012年5月 筆者撮影

赤く見えたところから「赤橋」の名がついたといわれる。

橋台角の部分は石材で補強されているのがこの橋の特徴といえよう（写真4）。堅固な橋台にするため、明治時代の鉄道技術者の気質が垣間見られるようなディテールである。また、赤橋の橋台に架かる桁部分を下側から見上げると6本の石質材の板と3本の枕木のような板によって構成されているのがわかる。上部の市道はアスファルト舗装とともに一定の構造補強がなされているであろうが、木質材の板は部分的に



写真5 加茂駅ランプ小屋  
2012年5月 筆者撮影

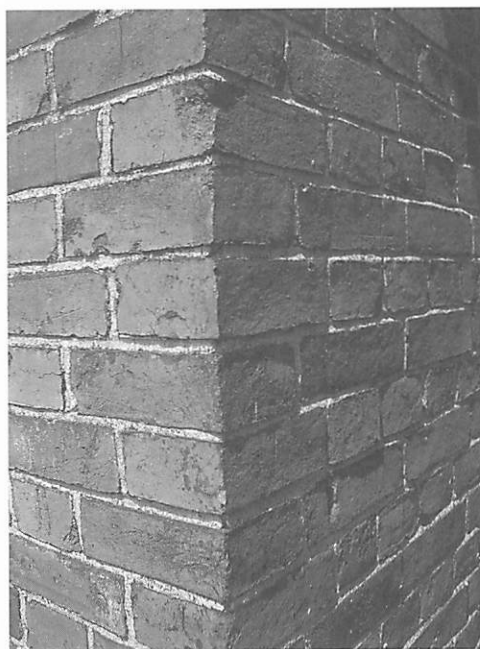


写真6 加茂駅ランプ小屋（ディテール）  
2012年7月 筆者撮影

腐食が認められ、長年に亘る耐用を物語っている。

梶ヶ谷隧道や赤橋など、大仏線の遺構群がみられる観音寺、鹿背山地区は、大仏線廃線跡の周囲に里山風景が広がっている。廃線鉄道巡りに訪れる市民は、これらの遺構とともに大仏線稼働時と変わらぬ風景、四季折々のなか赤い蒸気機関車が野山を駆け巡る明治時代の情景に想いを馳せているようである。こうした野外散策のための観光ネットワークは、地域振興をなす特色となる。さらには、大仏線遺構がひとつのネットワーク形成をなすためのランドマーク、遺構巡りの起点と終点に関西鉄道大仏線のガイダンス的な役割を担う施設の存在が理想的である。

## (2) 近代化遺産の有効活用

大仏線関連の遺構で唯一建屋が存在するのは、現在のJR加茂駅西口に位置するランプ小屋である（写真5）。1897（明治30）年完成の加茂駅開業当時のオランダ積み煉瓦造の建屋であり、大仏線開通時にはすでに倉庫として機能していた。オランダ積みはイギリス積み的一种であるが、端部を隔段、煉瓦ブロックの七五の隣を小口で積む段と長手でのばす段で交互に積み上げる（写真6）。

この加茂駅ランプ小屋は、機関車の前照灯、客室内の照明灯、列車の尾灯などの石油類を保管していたと記録されている<sup>19</sup>。現在も倉庫の入口部分からは油の臭気を感じられるが、ランプ小屋の現状は、かつて使用されていた鉄道用具の保管庫として利用され、日常の稼働施設としては機能していないようだ。また、有志の市民団体がボランティアで清掃を行い、保管されているかつての鉄道用具の見学ができるよう、清掃時に内部を一般開放しているという。

建屋は切妻屋根の明治建築であり、堅固な外観を維持している。大仏線の起点に位置する駅の附随建屋であり、加茂駅東口に展示されている関西本線で稼働していた蒸気機関車「C57」や8620型蒸気機関車動輪のモニュメントと併せて、大仏線遺構巡りのスポットになっている。このような状況に鑑みて、大仏線

19 木津川市ホームページ観光ガイド「大仏鉄道」(<http://0774.or.jp/spot/daibutu/index.html>)を参照。

の鉄道施設として稼働していたこのランプ小屋を「大仏鉄道資料館」として有効活用することは、ひとつの提言となるであろう。さらに建造物を基点に、廃線鉄道の遺構群を観光財と捉えることによって、遺構巡りやハイキングなどの観光ルートが体系化される。

近代化遺産としての建造物を、社会のなかの存在意義として市民の効用との関わりを考えた場合、例えば特定の産業の執務空間や生産施設など、稼働時には一般から隔離されていた空間を市民へ対称化する活用方法によって、新たな価値が創造される<sup>20</sup>。したがって、加茂駅ランプ小屋の内部空間を、関西鉄道大仏線の歴史・概要紹介、資料展示などを行うミニ博物館として開放する方法によって新たな有効活用が見出される。現在稼働している駅に隣接した好立地から、大仏線の遺構巡りの出発・終着点として、貴重な施設となるであろう。

加茂駅ランプ小屋を、大仏線遺構巡りの北端に位置するランドマークとすれば、旧 JR 奈良駅舎本屋は南端に位置するランドマークと位置づけられるであろう。旧 JR 奈良駅舎本屋は、関西鉄道大仏線廃止後の1934（昭和3）年に、大阪鉄道時代からの奈良駅を継承する形で、和洋折衷様式の駅舎本屋が建築されているが、その後近代建築としての価値が認められ、曳家により保存が実現している<sup>21</sup>。現存する旧 JR 奈良駅舎本屋は、大仏線稼働時の駅舎ではないが、初代の駅舎（1890（明治23）年、開業）に大仏線が接続されていたことから、歴史的な繋がりをもつ遺構として強い関連性を有する。

また、旧 JR 奈良駅舎本屋は現在、奈良市総合観光案内所として有効活用されており、そこに関西鉄道大仏線のガイダンス的な機能を加えることによって、遺構巡りに必要な、一体的な観光整備が可能になるものと思われる。

開発内容の一部変更によって、現存する遺構財を欠如させることなく保存が実現した。さらに遺構財である建造物を今後有効活用していくことによって、関西鉄道大仏線の観光財としてのネットワーク形成が

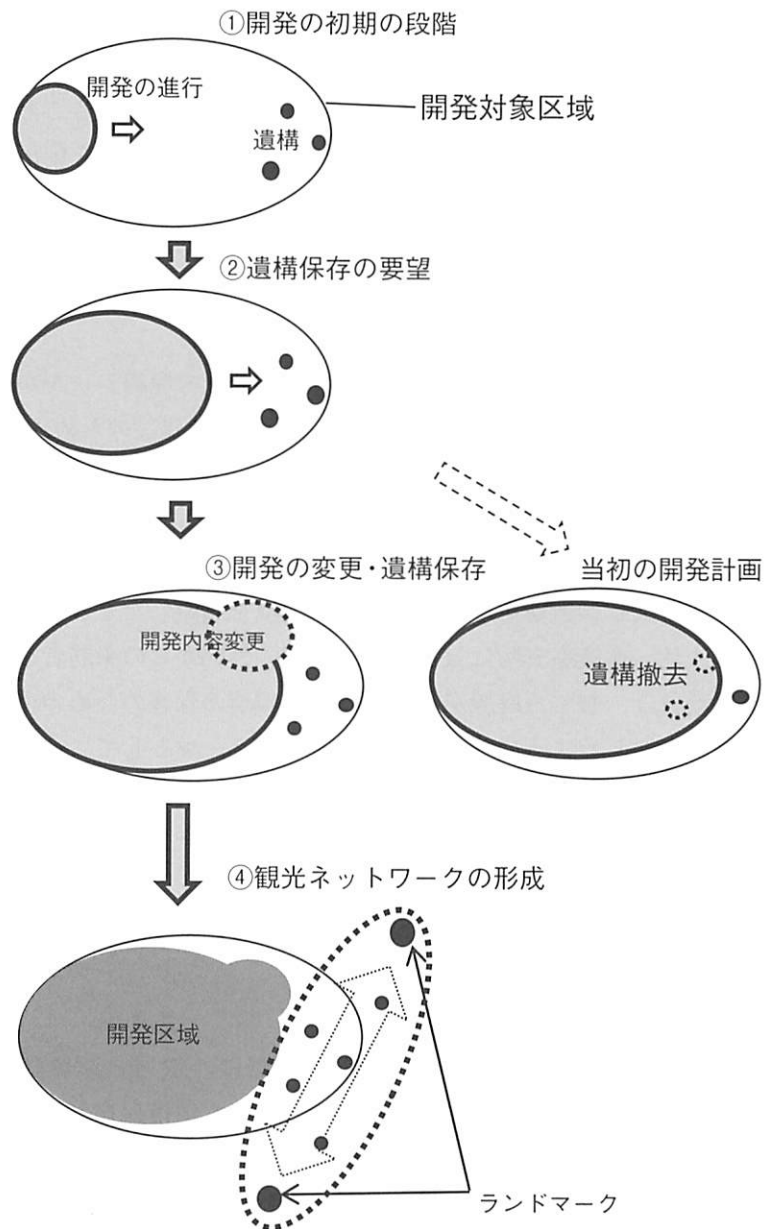


図8 関西鉄道大仏線遺構保存と観光資源の創出

20 黒沼（2010）を参照されたい。また、鉄道産業では、敦賀鉄道資料館（福井県敦賀市）、貨物鉄道博物館（三重県いなべ市）、井笠鉄道記念館（岡山県笠岡市）など、旧駅舎や関連施設を利用した鉄道資料館は全国にみられる。

21 詳細は黒沼（2012）を参照。JR 奈良駅周辺の土地区画整理事業の施行と近代建築の保存活用の両立を可能にした実例である。

可能となっていく(図8)。

それは、ランドマークとなる施設を基点として、それぞれの廃線鉄道の遺構を、明治期の鉄道産業にかかる野外ミュージアムにすることにより観点を新たにすることができる。こうした遺構群の一体化と広がり、廃線鉄道の軌道を軸として地域に新しい観光資源を創出していくであろう。さらには、行政と地域との協働による積極的な観光広報が望まれる。

## 5. むすびにかえて

大仏線の軌道から少し離れた農道に、大仏線の廃線レールが構成材として再利用されている橋梁が存在する<sup>22</sup>。鉄道の撤去と引き換えに新たな公共財の建設のため、貴重な鉄鋼材が転用された例である<sup>23</sup>。廃線鉄道の財が失われることなく別の公共財に転用される、すなわち市民の効用の上昇と下降の均衡が、物質循環を成立させる。遺構財そのものの有効活用も、鉄道材の転用例も安定的な物質循環を形成していくための方向性を与える。

さて、大仏線遺構を取り巻く現在の環境を鳥瞰したときに、廃線軌道の近傍に不法投棄された山中の大量の生活、産業廃棄物は気掛かりである。外部からの来訪者を迎えるためには、こうした廃棄物の残置状態の改善と、むしろ廃線巡りによる自然環境の保護のための啓蒙効果が目的とされるべきであろう。これまでに検討したように、大仏線遺構巡りのテーマとして、遺構(保存)財の持続性と、構成要素の物質循環を取り上げることは可能であろう。それゆえに、遺構財の周辺環境の整備も同時に求められよう。

廃線鉄道遺産の保存活用は、観光財としての一体整備を行うことにより、地域が有するポテンシャルを上昇させる。開発で整備されていく都市に共存する廃線鉄道遺産は、一方で残された周囲の自然環境との調和によって、その存在価値が高まるであろう。

謝辞 本研究にあたり現地調査を行った際に、JR加茂駅職員、木津川市鹿背山の地元の方々から、関西鉄道大仏線及び遺構に関する有益な情報、また遺構保存と開発に関する意見をいただいた。ここに記して深謝申し上げます。なお、本稿は筆者個人の研究成果を述べたものであり、筆者が所属する企業の意見や政策を表明したものではありません。

## 参考文献

1. 青山吉隆・中川大・松中亮治 2003.『都市アメニティの経済学』.学芸出版社. pp45-82.
2. 文化庁 1990.「近代化遺産(建造物等)総合調査費国庫補助要項」.
3. 大仏鉄道研究会 2005.『大仏鉄道物語』.奈良町資料館.
4. 加茂町 1994.『加茂町史』第三巻近現代編. pp161-174.
5. 鹿取茂雄 2011.『廃線探訪』.彩図社. pp158-169.
6. 木津川市 2011.「木津川市都市計画マスタープラン」(中間案)II 全体構想.
7. 黒沼善博 2010.「建設企業社屋の保存活用とその効用—大林組旧本店ビルを事例として—」.『産業考古学』137. pp13-21.
8. 黒沼善博 2011.「環境と建設における企業行動」.『熊本学園商学論集』47. pp21-36.
9. 黒沼善博 2012.「曳家による近代建築の保存活用と都市基盤整備—旧JR奈良駅舎本屋を事例として—」.『地域

22 廃線レールには、英国キャンメル社製を示す“CAMEL・S. TOUGHENED STEEL 1889”の刻印が施されている(15掲ホームページを参照)。つまりは、大仏線レールは輸入鋼で使用されていたことが示される。明治期、大仏線を走っていた蒸気機関車もレールとともに英国製である史実は興味深いところである。

23 他に明治期の鉄道レールがホーム上屋に多数転用された例として、産業考古学会(2011)などを参照。



- 学研究』25.
10. 京都大学 2009. 「大学院農学研究科附属農場の移転について」(2009年9月28日).
  11. 森口誠之 2010. 『新鉄道廃線跡を歩く4 近畿・中国編』今尾恵介編著. JTB パブリッシング pp76-81.
  12. 村中亮夫 2005. 「環境資源管理の空間的経済評価手法と政策的含意 —消費者の意識・行動データに着目して—」. 『立命館地理学』17. pp21-37.
  13. 小田茂 2012. 「学術研究都市における「エコシティ」コンセプトと市民参加の可能性 —関西学研都市の事例—」. 『創造都市研究』e 7, 1. pp20-38.
  14. 大野雅弘 1996. 『鉄道廃線跡を歩くII』宮脇俊三編著. 日本交通公社出版事業局. pp108-109.
  15. 産業考古学会 2011. 『日本の近代を開いた産業遺産』. プラス・ワン. pp140-141.
  16. 寺脇 拓 2002. 「費用便益分析と環境の価値」. 『立命館経済学』51 (特別号) pp165-184.
  17. 鷺田豊明 1999. 『環境評価入門』. 勁草書房. pp93-106.
  18. 山尾敏孝・田中尚人・伊藤龍一・三澤純・柿本竜治・尾中俊平・水上仁 2006. 「土木遺産を核とした野外博物館化による街づくりに関する研究」. 『熊本大学政策創造研究センタープロジェクト研究報告書』平成18年度. pp61-86.
  19. Hanink, D.M., 1995. The Economic Geography in Environmental Issues: a spatial-analytic approach, *Progress in Human Geography* 19,(3). pp372-387.
  20. Sen, Amartya. 1989. Rational Fools, 『合理的な愚か者』大庭健・川村隆史訳. 勁草書房 pp168-224.

なお、記載のホームページは、2012年7月現在の内容に基づく。