

平成22年4月27日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成20年(ワ)第18866号 特許権侵害に基づく補償金請求事件

口頭弁論終結日 平成22年2月12日

判 決

新潟市中央区<以下略>

原	告	日 本 サ ミ コ ン 株 式 会 社
同 訴 訟 代 理 人 弁 護 士	藤	巻 元 雄
同	星	野 文 武
同	朝	日 啓
同 訴 訟 代 理 人 弁 理 士	牛	木 護
同	清	水 榮 松
同	吉	田 正 義

山形県新庄市<以下略>

被	告	沼 田 建 設 株 式 会 社
同 訴 訟 代 理 人 弁 護 士	村	山 永

東京都千代田区<以下略>

被 告 補 助 参 加 人	国
同 指 定 代 理 人	島 崎 伸 夫
同	小 川 亮 平
同	阿 部 幸 太
同	丸 川 淳 一
同	小 松 一 也

主 文

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は、補助参加により生じた費用を含め、原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第 1 請求

被告は、原告に対し、958万1993円及びこれに対する平成20年8月9日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

第 2 事案の概要

本件は、道路拡張構造に関する特許権を有する原告が、被告に対し、同特許権の出願公開中に被告が行った道路拡張工事の一部の構造が上記特許権に係る発明の技術的範囲に属すると主張して、特許法65条1項に基づく補償金として958万1993円及び請求の後である平成20年8月9日（訴状送達の日）の翌日）から支払済みまで民法所定の年5分の割合による遅延損害金の支払を請求した事案である。

1 争いのない事実

(1) 原告の有する特許権

原告は、次の特許権を有する（以下「本件特許権」といい、その特許請求の範囲の請求項1記載の発明を「本件発明」という。また、本件発明に係る特許を「本件特許」といい、本件特許に係る明細書を「本件明細書」という。（別紙特許公報参照））（甲1，2）。

特 許 番 号 第4038821号

出 願 番 号 特願2004-206525

出 願 日 平成16年7月13日

公 開 番 号 特開2006-28807

公 開 日 平成18年2月2日

登 録 日 平成19年11月16日

発明の名称 道路拡張構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】（本件発明）

谷側が傾斜面をなす道路の谷側にコンクリート基礎を設け、前記傾

斜面に複数の基礎杭を立設し、それら基礎杭間に道路長さ方向の受梁を設け、前記コンクリート基礎と前記受梁上に床版を道路長さ方向に並設し、前記受梁と前記コンクリート基礎とを連結して前記道路を拡張した道路拡張構造において、前記受梁は現場打ちコンクリート又はプレキャストコンクリート製品より形成され、前記床版はプレキャストコンクリート製であり、前記受梁と前記コンクリート基礎とを前記床版により連結し、前記床版と前記コンクリート基礎の結合箇所とをヒンジ結合し、前記基礎杭と前記受梁の結合箇所及び前記受梁と前記床版の結合箇所的一方をヒンジ結合すると共に、他方を剛結したことを特徴とする道路拡張構造。

(2) 本件発明を構成要件に分説すると、次のとおりである（以下「構成要件 A - 1」などという。）

A - 1 谷側が傾斜面をなす道路の谷側にコンクリート基礎を設け、前記傾斜面に複数の基礎杭を立設し、それら基礎杭間に道路長さ方向の受梁を設け、

A - 2 前記コンクリート基礎と前記受梁上に床版を道路長さ方向に並設し、前記受梁と前記コンクリート基礎とを連結して前記道路を拡張した道路拡張構造において、

B 前記受梁は現場打ちコンクリート又はプレキャストコンクリート製品より形成され、前記床版はプレキャストコンクリート製であり、

C 前記受梁と前記コンクリート基礎とを前記床版により連結し、

D 前記床版と前記コンクリート基礎の結合箇所とをヒンジ結合し、前記基礎杭と前記受梁の結合箇所及び前記受梁と前記床版の結合箇所的一方をヒンジ結合すると共に、他方を剛結したことを特徴とする道路拡張構造。

(3) 被告の行為

被告は、国土交通省（東北地方整備局山形河川国道事務所）から下記工事を請け負った（以下「本件工事」という。）。

記

契 約 日 平成 19 年 3 月 28 日

発 注 者 国土交通省（東北地方整備局山形河川国道事務所）

請 負 者 被告

契 約 代 金 1 億 3 9 0 0 万円（税抜き）

工 事 名 平成 18 年度金山地区構造物設置工事

工 事 場 所 山形県最上郡金山町大字中田地内

工事の内容 法面工，法枠工，擁壁工，張出車道工，舗装工，踏掛版工，ケーブル配管工

工 期 平成 19 年 3 月 29 日から平成 20 年 1 月 18 日

(4) 本件工事によって形成された道路拡張構造のうち，別紙杭配置図の 5 ないし 7 ブロックの構造（以下「被告構造」という。）は，別紙被告構造目録記載の構成を備えている。

(5) 原告は，被告に対し，本件特許出願に係る発明の内容を記載し，同出願が公開されていることを警告する平成 19 年 5 月 28 日付け書面を送付し，同書面は，同月 29 日，被告に到達した。

2 争点

(1) 被告構造は本件発明の技術的範囲に属するか（争点 1）

ア 被告構造の谷側鋼管杭を設けた場所が「傾斜面」か（構成要件 A - 1）

イ 被告構造の谷側コンクリート構造物が「受梁」であり，山側コンクリート構造物が「コンクリート基礎」か（構成要件 A - 1 ないし D）

(2) 本件特許は無効とされるべきものか（争点 2）。

(3) 補償金の額（争点 3）

第 3 争点に関する当事者の主張

1 争点1（被告構造は本件発明の技術的範囲に属するか）

〔原告の主張〕

(1) 被告構造の谷側鋼管杭を設けた場所が「傾斜面」であること（構成要件A - 1）

ア 被告構造においては、山側鋼管杭の更に谷側方向に山側鋼管杭と並行して6本の谷側鋼管杭を道路長さ方向にほぼ一定間隔で設けている。これらの谷側鋼管杭が設けられた場所の地形は、工事着工前において傾斜面を成していたものであり（丙2の「断面え」参照）、谷側鋼管杭はその傾斜面に立設されたものである。そして、谷側鋼管杭が傾斜面に立設された後、均しコンクリート基礎施工面まで必要量の盛土等を行って、最終的に水平面に整正されたものである（乙11の1、乙11の4参照）。

イ この点につき、被告及び補助参加人は、本件工事に当たって、被告構造を設ける前に地形を水平に整地したと主張する。

しかしながら、丙第2号証（東北地方整備局山形河川国道事務所作成の「断面位置図・写真位置図」）の平面図には、道路拡張工事前の谷側の傾斜面の勾配が何本かの等高線によって表現されており、5ないし7ブロックにかけては、傾斜面が山側に食い込んでおり、道路拡張部分に相当する位置において明らかに傾斜面を形成している。また、同号証の横断図「断面え」によれば、道路の拡張は傾斜面において行われ、傾斜面に谷側鋼管杭が立設されていることは明らかである。

また、乙第2号証（株式会社大東設計コンサルタント作成の「金山地区構造物設計業務報告書」）の構造形式比較表に記載された図面によれば、谷側鋼管杭の上部は傾斜面より突出している。

以上からすれば、被告構造においては、谷側鋼管杭は傾斜面に立設されたものであることは明らかである。

ウ 傾斜面が最終的に水平面に整正されても、谷側鋼管杭が傾斜面に設けら

れたことの障害になるものではない。傾斜面に必要量の盛土等を行って水平に整正する工程が追加されたとしても、本件発明のカテゴリーは方法の発明ではないし、傾斜面と受梁との間に盛土という構成が追加されても、以下に述べるとおり、盛土は付加的構成にすぎないのであって、本件発明の技術的範囲の属否に影響を及ぼすものではない。

すなわち、本件発明では受梁を現場打ちコンクリート又はプレキャストコンクリート製品により形成することとしている。受梁としてあらかじめ工場で製造されたプレキャストコンクリート製品を採用する場合には盛土を行う意義はないものの、現場打ちコンクリートにより形成する場合には、傾斜面に盛土を行うことによりコンクリート型枠の保持が容易になるというメリットがある。また、本件工事においては、5ないし7ブロック以外の工事区間では盛土を行うことなくコンクリート型枠を設置できるのであるから、5ないし7ブロックという一部の区間のみコンクリート型枠を架橋することに比べ、コンクリート型枠を保持するために盛土を行うことにメリットがある。

- (2) 被告構造の谷側コンクリート構造物が「受梁」であり、山側コンクリート構造物が「コンクリート基礎」であること（構成要件A - 1ないしD）

ア 谷側コンクリート構造物が「受梁」に当たること

構成要件A - 1等の「コンクリート基礎」は、その上面に作用する車両等による荷重及び床版や舗装材等の自重による荷重を、その下面に接する地盤の反力で支持するものであるのに対し、「受梁」は、その上面に作用する車両等による荷重及び床版や舗装材等の自重による荷重を、基礎杭の反力で支持するものであるという点で異なる。

そして、被告構造における谷側コンクリート構造物は、道路を通行する車両等による荷重と床版及び舗装材等の自重による荷重並びに谷側コンクリート構造物の自重による荷重が、谷側コンクリート構造物の下面から谷

側鋼管杭に作用し，その反力によって集中的に支持されている。当該傾斜面は，道路として供用されていた地盤と異なり，遊休地として草木が茂っていた場所にすぎず，車両等による荷重が作用することもなく，元来軟弱な地盤強度しか有さないものである。その軟弱な傾斜面に盛土を行っても，水平面に整正した直後はともかく，盛土は引き締まって沈下するものであるから，時間の経過とともに，谷側コンクリート構造物に載置される床版及び舗装材等の自重による荷重，並びに谷側コンクリート構造物の自重による荷重は，大部分が谷側鋼管杭の反力によって支持されることとなる。

したがって，被告構造の谷側コンクリート構造物は，構成要件 A - 1 等の「受梁」に当たる。

イ 山側コンクリート構造物が「コンクリート基礎」に該当すること

前記のとおり，構成要件 A - 1 等の「コンクリート基礎」は，その上面に作用する車両等による荷重及び床版や舗装材等の自重による荷重を，その下面に接する地盤の反力で支持するものである。被告構造の山側コンクリート構造物は，その上部に載置される床版及び舗装材等の自重による荷重，並びに道路を通行する車両等による荷重を上面において支持するものであり，また，これらの荷重を躯体の下面から地盤に伝達することによって支持するものであって，構成要件 A - 1 等の「コンクリート基礎」に当たる。

なお，被告構造においては，山側コンクリート構造物の下に山側鋼管杭を打ち込んでいるものの，以下に述べるとおり，それは付加的構成にすぎず，本件発明の技術的範囲の属否に影響を及ぼすものではない。

すなわち，コンクリート基礎を設ける地盤に鋼管等の基礎杭を打ち込んで地盤を補強するか否かは，地盤の強弱に応じて適宜判断するものである。本件発明のコンクリート基礎が設けられる地盤は，元々道路として供用されていた部位であり，コンクリート基礎の下に更に鋼管等の基礎杭を打ち

込んで地盤を補強する必要性は乏しいといえる。また、地盤強度は建設される道路規格との関係によって決定されるべきものであり、建設される道路が高規格のものであって、地盤強度が不十分と判断される場合に鋼管等の基礎杭を打ち込んで地盤を補強することは、当業者の技術常識にすぎない。

〔被告の主張〕

(1) 被告構造の谷側鋼管杭を設けた場所が傾斜面でないこと

被告構造において鋼管杭が立設された傾斜面に盛土がされている、との原告の主張は否認する。

本件工事においては、現道の中心線付近から谷寄りの路面を切削し、1.8メートル掘り下げて水平面を作出し、そこに山側鋼管杭及び谷側鋼管杭を没入させ、これらの鋼管杭の上にコンクリート構造物を設け、コンクリート構造物上に床版を載せた。いったん現道を切削した部分は、コンクリート構造物設置後に埋め戻しているが、埋め戻しは盛土ではない。

丙第1号証及び乙第11号証の写真からも、現道谷側部分が切削されたこと、すなわち盛土はされてないことは明らかである。また、原告が主張するように傾斜面への盛土がされているのであれば、乙第12号証及び乙第13号証（東北地方整備局山形河川国道事務所作成の「工事数量総括表見積参考資料」及び「工事数量総括表（第2回変更）」）の「張出車道下部工」の区分中に盛土工の記載があるはずであるが、そのような記載はない。乙第13号証の「道路土工」の区分中にある「路面盛土工」及び「路床盛土工」は、傾斜面への盛土ではなく、現道山側部分の道路かさ上げ部分の盛土である。

(2) 被告構造の谷側コンクリート構造物が「受梁」、山側コンクリート構造物が「コンクリート基礎」といえないこと

原告は、本件発明において、谷側鋼管杭は必須の構成であるのに対し、山側鋼管杭は地盤強度との関係で用いられたり用いられなかったりするもので

ある，と主張する。

これに対し，本件工事は，前記のとおり，現道の谷側部分を掘り下げて水平面を作出し，その水平面に車道を設けるものであるから，鋼管杭は，谷側及び山側ともに，地盤強度との関係で必要であったり，不要であったりするものである。

このように，基礎杭の設置について，谷側必須，山側任意である本件発明の構成要件を，谷側及び山側とも任意の本件工事が充足することはない。

〔補助参加人の主張〕

(1) 被告構造の谷側鋼管杭を設けた場所が「傾斜面」でないこと（構成要件 A - 1）

ア 原告は，本件工事において，傾斜面に谷側鋼管杭が立設され，その後，盛土により水平面に整正された後に，谷側コンクリート構造物が設置されたと主張する。しかしながら，本件工事において，施工場所は，掘削によって水平面に整正されており，盛土によって水平面に整正された箇所は存在しないから，原告の主張は誤っている。

すなわち，土木工事においては，元の地形そのままの状態で行工を施工することはなく，あらかじめ，基礎を設置する高さまで掘削を行ったり，施工区間の地面を水平面となるように整正したり，周辺の傾斜面について法面等の保護を行ったりするなどして，施工区間の地面の整正を行ってから施工することが一般的であり，本件工事においても，被告は，そのような処置をしてから施工しており，その結果，本件工事の施工区間は，そのすべてが掘削による水平面となったものである（乙 11 の 4 ないし 8）。

また，原告が主張するように本件工事の張出車道拡幅部において盛土が行われたのであれば，工事数量総括表（乙 12，13）の「張出車道下部工」の区分中に「盛土工」として計上されているはずであるが，そのような項目はない。

このように，本件工事の施工場所は，そのすべてが掘削によって作出された水平面であり，谷側鋼管杭が傾斜面に立設されたとする原告の主張は，誤っている。

イ 原告は，丙第２号証の平面図の等高線及び横断図「断面え」から，道路拡張部分は傾斜面であったと主張する。しかしながら，丙第２号証は，工事施工前の地形を示しているものであって，元の地形そのままの状態で行工事を施工することはなく，あらかじめ施工区間の地面の整正を行うから，丙第２号証の平面図や横断図は，本件工事が水平面で行われたことと矛盾するものではない。また，横断図における鋼管杭は，工事起点から終点方向を見たとき，当該断面位置に鋼管杭が設置されていると仮定して，その標準的な形を投影して表示しているものであり，当該断面位置に鋼管杭があることを示しているものではない。

ウ 掘削等によって水平面を作出し，当該水平面において道路を拡張することができるのであれば，本件発明が解決しようとする課題自体が存在しないから，当該施工場所は，構成要件Ａ－１の「傾斜面」に当たらないというべきである。

すなわち，本件発明は，「谷側が傾斜面をなす道路を谷側に拡張する道路拡張構造に関する」ものであり，同構造においては，「脆弱な現道（車道）の谷側路肩付近に基礎コンクリートを設けるものであるから，該基礎コンクリートが構造的に不安定になり易く，安定した基礎を構築するために大型化を図ったり杭などを用いたりすると，施工コストの上昇を招く」などの課題があるところ，本件発明によれば，傾斜面において道路を拡張する際に，傾斜面に複数の基礎杭を立設し，その上に受梁を設けることで，「道路側のコンクリート基礎を大型化することなく，耐震性能を確保することができる」と共に，強度的に優れた道路拡張構造を提供する」ことができるというものである。

これに対し，本件工事は，掘削等によって水平面を作出し，当該水平面において道路を拡張するもので，山側も谷側もコンクリート構造物を地盤に直接設置することで，安定した基礎を構築することができるものである。

このように，掘削等によって水平面を作出し，当該水平面において道路を拡張することができるのであれば，本件発明が解決しようとする課題自体が存在せず，当該施工場所は，本件発明の構成要件 A - 1 の「傾斜面」には当たらないというべきである。

(2) 被告構造の谷側コンクリート構造物が「受梁」に当たらないこと

原告は，被告構造の谷側コンクリート構造物について，盛土の上に設置されているため地盤によって支持されず，谷側鋼管杭によって支持されているものであるとして，構成要件 A - 1 等の「受梁」に当たると主張する。

しかしながら，前記のとおり，本件工事の施工場所はすべて掘削等によって整正された水平面であり，盛土の上に設置されたことを前提とする原告の主張は誤っている。被告構造では，山側においても谷側においても，床版の荷重を地盤に伝達する役割を果たすのは地盤に直接設置されるコンクリートであるから，被告構造の「谷側コンクリート構造物」は，基礎としての機能を果たすものであり，受梁としての機能を果たすものではない。

また，原告の主張によれば，本件工事の 1 ないし 8 ブロックのうち，5 ないし 7 ブロックに係る谷側コンクリート構造物のみが受梁ということになり，1 ないし 4 ブロック及び 8 ブロックと 5 ないし 7 ブロックとで谷側コンクリート構造物の果たす機能が異なる（前者は基礎であり，後者は受梁）こととなる。しかしながら，本件工事は 80 メートルという区間において起点から終点まで全く同一の基本構造で連続して施工されている（すべてのブロックのコンクリート基礎が同一構造で連なっている。）のであるから，そのうちの一部分（5 ないし 7 ブロックの合計 30 メートルの区間の分）のみが他の部分と異なる機能を有するということとはあり得ず，原告の主張は失当である。

2 争点2（本件特許は無効とされるべきものか）

〔被告の主張〕

- (1) 本件発明は、乙第1号証（特開2002-256504号公報。以下「乙1公報」という。）に記載の発明から、当業者であれば容易に想到することができたものである。

乙1公報記載の発明は、「谷側が傾斜面をなす道路側に基礎を設け、前記傾斜面に複数の基礎杭を立設し、それら基礎杭間に道路長さ方向の受梁を設け、基礎と受梁上に床版を道路長さ方向に並設し、前記受梁と前記コンクリート基礎とを連結して前記道路を拡張」する拡張道路の施工方法である。

- (2) 本件発明と乙1公報記載の発明との相違点は、以下のとおりである。

本件発明では「前記受梁は現場打ちコンクリート又はプレキャストコンクリート製品により形成され、前記床版はプレキャストコンクリート製」とであるとされているのに対し、乙1公報記載の発明ではそのような限定がないこと

本件発明では「前記受梁と前記コンクリート基礎とを前記床版により連結」とされているが、乙1公報記載の発明ではそのような限定がないこと

本件発明では、「前記床版と前記コンクリート基礎の結合箇所とをヒンジ結合し、前記基礎杭と前記受梁の結合箇所及び前記受梁と前記床版の結合箇所の一方をヒンジ結合すると共に、他方を剛結」とされているのに対し、乙1公報記載の発明ではそのような限定がないこと

- (3) 本件発明は、乙1公報記載の発明とは上記の3点において相違するが、床版をプレキャストコンクリート製とすることは、施工現場の地形等を考えれば当然の発想であること（相違点 ）、床版とコンクリート基礎、床版と受梁とをヒンジ結合することも、考えられる方法が、結合しない、剛結、ヒンジ結合のいずれかしかないことからすれば、その中からの選択として当業

者にとって容易に想到することができる（相違点 及び ）。

- (4) したがって、本件発明は、乙 1 公報記載の発明から当業者が容易に想到することができたものであるから、本件特許は無効とされるべきものであり、原告は、被告に対して、補償金請求権を行使することができない。

〔原告の主張〕

- (1) 被告が本件特許の無効理由の根拠とする乙 1 公報には、以下のような構成が記載されている。

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、傾斜地にある既存道路の幅を拡幅する際の拡幅道路の施工方法に関し、特に拡幅道路の施工に際して交通遮断を行う必要を回避することができる拡幅道路の施工方法に関する。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

次に本発明の実施形態を図面を参照して説明する。図 1 は既存道路、境界接合部、及び拡幅道路を示す部分断面斜視図である。図 2 は杭、桁及び床版を構成する部材を説明するための斜視図である。図 1 に示すように、傾斜地に既設されている既存道路 1 A の谷側に、境界接合部 1 B を介して拡幅道路 1 C が前記既存道路 1 A に沿って構築される。

【 0 0 1 5 】

そして、拡幅道路 1 C は、既存道路 1 A の谷側斜面 2 に既存道路 1 A に沿って打設された複数の杭 3 と、これら杭 3 上に杭 3 を架渡すように設置された桁 6 と、桁 6 上に施工された床版 7 と、床版 7 上に施工された舗装 8 とで構築される。ここで、各杭 3 は、図 2 に示すように、地盤に打設される鋼管杭等の基礎杭 3 a と、基礎杭 3 a 上に接合される杭頭ブロック 3 b とで構成されている。また、桁 6 は、杭頭ブ

ロック 3 b 上に載置・接合される格点部 4 a 間を横桁 4 b で連結した格点桁 4 と，既存道路 1 A に沿う方向の格点部 4 a 間を連結する主桁 5 とで構成されている。さらに，床版 7 は，例えば I 形鋼格子床版 7 a にコンクリートを打設して構成される。

(2) 上記の記載からすれば，乙 1 公報記載の発明には，「道路の谷側斜面に複数の基礎杭を立設し，これら基礎杭上に接合される杭頭ブロックと，該杭頭ブロックを介して基礎杭を架渡すように設置された桁と，該桁上にコンクリート打設により施工された床版とを備え，前記桁は杭頭ブロック上に載置・接合される格点部間を横桁で連結した格点桁と，既存道路に沿う方向の格点部間を連結する主桁とで構成され，拡幅道路の施工に際して交通遮断を回避することができる拡幅道路の施工方法」が開示されているといえることができる。

(3) 本件発明と乙 1 公報記載の発明との対比

ア 一致点

乙 1 公報記載の発明における「主桁」は，本件発明における「受梁」に相当するから，乙 1 公報記載の発明と本件発明とは次の点で共通する。

「道路の谷側の傾斜面に複数の基礎杭を立設し，それら基礎杭間に道路長さ方向の受梁を設け，前記受梁上にコンクリート製の床版を施工することにより道路を拡幅する道路拡張構造」

イ 相違点

本件発明と乙 1 公報記載の発明とは，以下の点で相違する。

本件発明では，道路の谷側にコンクリート基礎を設けているのに対し，乙 1 公報記載の発明では，道路にコンクリート基礎が設けられていない点

本件発明では，コンクリート基礎と受梁上に床版を道路長さ方向に並設しているのに対し，乙 1 公報記載の発明では，床版を道路長さ方向に

並設しておらず，床版を杭頭ブロック上に載置・接合された主桁と横桁上に施工している点

本件発明では，受梁は現場打ちコンクリート又はプレキャストコンクリート製品より形成され，前記床版はプレキャストコンクリート製であるのに対し，乙１公報記載の発明での桁は鋼製であり，床版は現場打ちコンクリートからなる点

本件発明では，受梁とコンクリート基礎とを床版により連結し，前記床版と前記コンクリート基礎の結合箇所とをヒンジ結合し，前記基礎杭と前記受梁の結合箇所及び前記受梁と前記床版の結合箇所の一方をヒンジ結合するとともに，他方を剛結しているのに対し，乙１公報記載の発明では，床版を主桁や横桁といかなる態様で結合しているのかについて明らかでない点

- (4) 上記相違点について，被告は，床版をプレキャストコンクリート製とすることは，施工現場の地形等を考えれば当然の発想である，床版とコンクリート基礎，床版と受梁とをヒンジ結合することも，考えられる方法が，結合しない，剛結，ヒンジ結合のいずれかしかないことからすれば，その中からの選択として当業者にとって容易に想到することができる，などと主張するにとどまり，論理付けがされていない。

本件発明について，乙１公報記載の発明に基づいて容易想到であるというならば，上記相違点に関連する先行技術を挙げるとともに，乙１公報記載の発明にそれらの先行技術を適用できることの論理付けが示されなければならないにもかかわらず，被告はそのような主張をしていないから，被告の主張は理由がない。

3 争点３（補償金の額）

〔原告の主張〕

- (1) 本件発明に係る部分の工事は，平成１９年１０月上旬から同月下旬に施

工されており，本件特許に係る出願が公開されていることを被告に文書で告知した同年５月２８日以降に施工されたものである。

したがって，原告は，被告に対し，特許法６５条１項に基づく補償金の請求をすることができる。

- (2) 本件工事（８０ｍ）の請負額は１億３９００万円である。この工事の中で本件特許に係る工事（（イ）張出車道下部工事，（ロ）張出車道上部工事，（ハ）（イ）（ロ）に附帯する工事）は本件工事全体の６０．７パーセントを占め，その請負高は，８４３７万３０００円と考えられる。

本件工事全体（８０ｍ）のうち，本件発明の技術的範囲に属する５ないし７ブロック（３０ｍ）の部分の請負高は，８分の３に相当する３１６３万９８７５円である。

そして，本件工事の実施料は，次の合計額である９５８万１９９３円である。

ア ライセンス料 ５００万円（１件一律）

イ ロイヤリティ ４５８万１９９３円

本件発明のロイヤリティは，上記３１６３万９８７５円の５パーセントである１５８万１９９３円と，現場技術サービス料３００万円（一律）の合計額である。

- (3) よって，原告は，被告に対し，特許法６５条１項に基づき，補償金９５８万１９９３円及びこれに対する遅延損害金の支払を求める。

〔被告及び補助参加人の主張〕

争う。

第４ 当裁判所の判断

１ 争点１（被告構造は本件発明の技術的範囲に属するか）について

- (1) 谷側鋼管杭は傾斜面に立設されたものと認められるか否かについて

ア 本件発明の構成要件Ａ－１「傾斜面に複数の基礎杭を立設し」の意義に

ついてみるに、本件明細書及び図面には次の記載（下線は、当裁判所において記入したものである。）がある。

【 0 0 0 4 】

上記のような道路拡張構造では、脆弱な現道（車道）の谷側路肩付近に基礎コンクリートを設けるものであるから、該基礎コンクリートが構造的に不安定になり易く、安定した基礎を構築するために大型化を図ったり杭などを用いたりすると、施工コストの上昇を招く。また、斜面に設けた基礎杭（パイル）に杵材を載置して支持する構造であり、このように基礎杭は、垂直荷重に対して高い支持力を得ることができるが、基礎杭の上端が自由端となっているから、地震などの水平力に対して弱く、特に、斜面から突出する寸法が大きくなると、基礎杭を大型化しないと、十分な耐震性能が得られない。

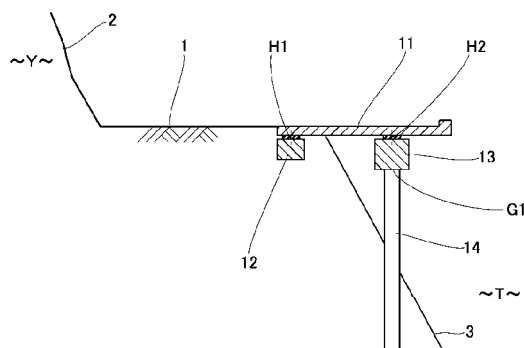
【 0 0 1 5 】

このように本実施例では、請求項 1 に対応して、谷側 T が傾斜面 3 をなす道路 1 を拡張する道路拡張構造において、道路 1 の谷側 T にコンクリート基礎 12 を設け、傾斜面 3 に複数の基礎杭 14 を立設し、この基礎杭 14 は上部が前記傾斜面 3 上に突出し、それら基礎杭 14、14 間に道路長さ方向の受梁 13 を設け、コンクリート基礎 12 と受梁 13 上に床版 11 を道路長さ方向に並設し、受梁 13 とコンクリート基礎 12 とを連結したから、道路 1 の谷側 T のコンクリート基礎 12 が基礎杭 14 により安定すると共に、地震などにより基礎杭 14 に水平力が加わると、これに対して道路 1 のコンクリート基礎 12 が対抗することにより、基礎杭 14 の耐震性能が向上する。

【図 1】

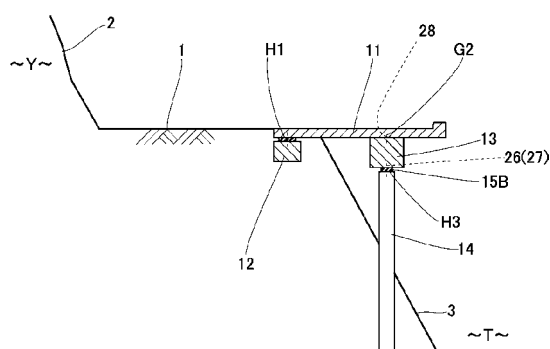
本発明の実施例 1 を示す道路拡張構造の道路幅方向の断面図であ

る。（判決注・下記の図面は，対応する図面を裁判所において挿入した。以下同じ。）



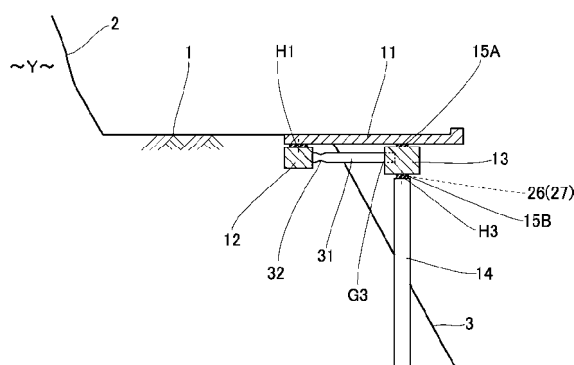
【図 6】

本発明の実施例 3 を示す道路拡張構造の道路幅方向の断面図である。



【図 9】

本発明の実施例 5 を示す道路拡張構造の道路幅方向の断面図である。



本件発明の特許請求の範囲の前記記載に上記本件明細書の記載及び図面（図面はすべて基礎杭は地表から突出しているものである。）を参酌するならば，本件発明において，「基礎杭」は，「コンクリート基礎」よりも

低い位置に地表がある斜面（傾斜面）に立設され，受梁とコンクリート基礎との上に床版を設置できるように「受梁」を当該斜面の地表より高い位置（コンクリート基礎と同じか又はこれに近い高さ）に支持するために斜面の地表から突出しているものを指し，本件発明は，このように斜面の地表から突出して立設された基礎杭が地震等の水平力に対して構造上弱いため，基礎杭上に設置された受梁とコンクリート基礎とを床版を介して連結することによって，基礎杭の耐震性能を向上させたものであると解するのが相当である。

イ 被告構造において，谷側鋼管杭が地中に埋まっており，その上に設置された谷側コンクリート構造物は地表上に現場打ちコンクリートにより設置されたものであることは当事者間に争いが無い。

原告は，被告構造が構成要件 A - 1「傾斜面に複数の基礎杭を立設し」を充足する理由として，本件工事において谷側鋼管杭は傾斜面に立設されたもので，その後，傾斜面に盛土を行うことにより水平面に整正されたものであると主張する。これに対し，被告及び補助参加人は，本件工事では掘削等によって水平面を作出した場所に谷側鋼管杭を没入させたものであり，谷側鋼管杭は傾斜面に立設されたものではない，と主張して争っている。

原告は，谷側鋼管杭が傾斜面に立設されたことの証拠として，乙第 11 号証の 1 及び 4 の写真，丙第 2 号証の平面図及び横断図「断面え」，乙第 2 号証の金山地区構造物設計業務報告書の図面を挙げる。

しかしながら，乙第 11 号証の 1 の写真は，既に谷側鋼管杭及び山側鋼管杭が没入された後のものであって，この写真からは谷側鋼管杭の没入時の地形がどのようなものであったのかは明らかではない。また，乙第 11 号証の 4 の写真は，6 ブロックの谷側鋼管杭の 1 つである P T 1 2（別紙杭配置図参照）の設置工事状況を示すものであるものの，この写真によっ

ても、同設置場所が傾斜面であると認めることはできず、かえって、同号証とPT12の設置工事状況を別の角度から撮影した丙第7号証とを合わせて見ると、PT12の谷側鋼管杭は、草木を除去して地表を水平に整正した場所に設置されていることを認めることができる。

また、原告は、丙第2号証の各図面によれば、谷側鋼管杭の設置箇所は、工事施工前において傾斜面であったと認められる旨主張する。この点について、被告及び補助参加人は、工事施工前において施工場所の一部が傾斜地であったことを争わず、掘削等によって水平面を作出した上で道路拡張構造を設置した旨主張する。そして、証拠（乙11の1ないし10、乙12の1及び2、乙13、丙1、丙7）によれば、鋼管杭が没入される前の状況を撮影した写真（乙11の5及び6、丙1の ）には、現道及びその谷側の土地部分を深く掘削し、水平面が形成されていること、鋼管杭を没入している状況を撮影した写真（乙11の4、7ないし9、丙7）には、上記のように形成された水平面に鋼管杭を没入している状況が示されていること、国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所作成の「工事数量総括表」（乙12の1、乙13）の「張出車道下部工」内の項目に「床掘り」との記載があること、「見積参考資料」（乙12の2）の「張出車道下部工」内の「床掘り」との項目の数量は「597m³」とされていること、が認められ、これらの事実によれば、被告及び補助参加人の主張するとおり、本件工事においては、掘削等によって水平面が作出され、その水平面に谷側鋼管杭が立設されたものと認めることができる。

原告が挙げる丙第2号証の断面図「断面え」及び乙第2号証の図面については、上記の各証拠に照らすと、本件工事施工前の地形に被告構造を投影したにすぎないものであると認められるから、上記認定を左右するものではない。

ウ 以上のとおりであるから、原告の挙げる前掲各証拠によっては、本件工

事において谷側鋼管杭が傾斜面に立設されたことも、その後に盛土により傾斜面が水平面に整正されたことも認めることはできず、他にこれらの事実を認めるに足りる証拠はない。かえって、前記のとおり、本件工事においては、掘削等によって水平面が作出され、その水平面に谷側鋼管杭が立設されたものと認められる。

そうすると、被告構造において、谷側鋼管杭が傾斜面に立設されたとも、地表面から突出しているともいうことはできないから、被告構造は、構成要件 A - 1 の「傾斜面に複数の基礎杭を立設し」を充足しないというべきである。

(2) よって、被告構造は、本件発明の技術的範囲に属しない。

2 結論

以上によれば、その余の点につき判断するまでもなく、本訴請求は理由がないから、これを棄却することとし、主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第 4 7 部

裁判長裁判官 阿 部 正 幸

裁判官 山 門 優

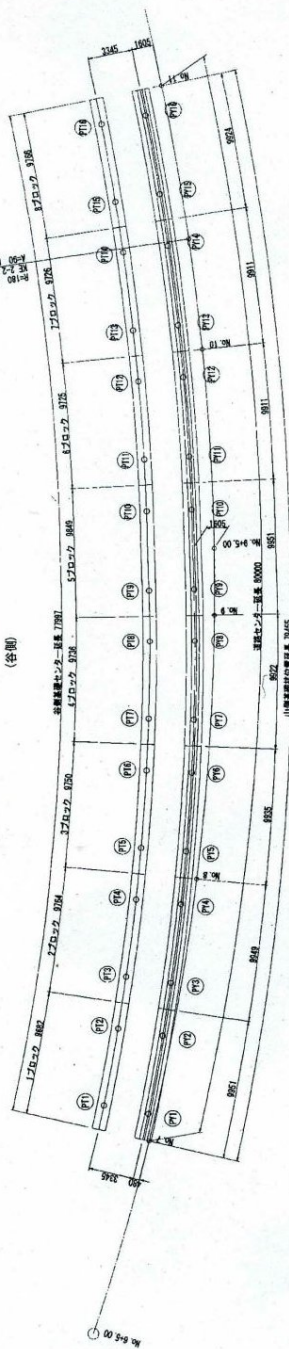
裁判官舟橋伸行は、転補のため署名押印することができない。

裁判長裁判官 阿 部 正 幸

图
置
配
杭

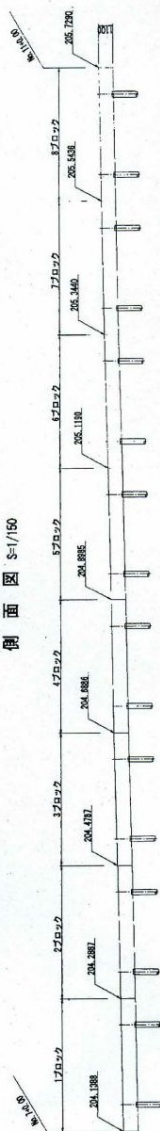
平面图 图 S=1/150

(谷側)

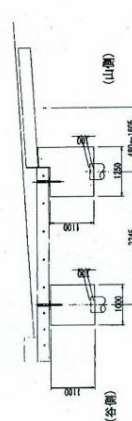
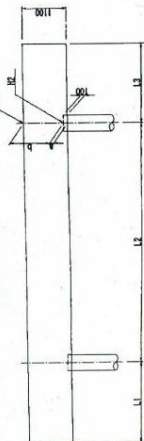


(山側)

側面図 S=1/150



断面图 S=1/50

杭位置および標高図 $S=1/50$ 

杭位置座標および寸法表

プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット										プロット																			
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

第2回 変更 全52 葉の内 15

平成18年度
一般国道13号

平成18年度	一般国道13号
施工箇所	山形県最上郡金山町大字中田地内

施工箇所	山形県最上郡金山市大字中田地内
工事名	金山地区横遺物設置工事

工 事 名	金山地区構造物設置工事
図 号	44-27-0000

图 名	杭甬配线图
-----	-------

縮尺	図示	全26葉の内 8
----	----	----------

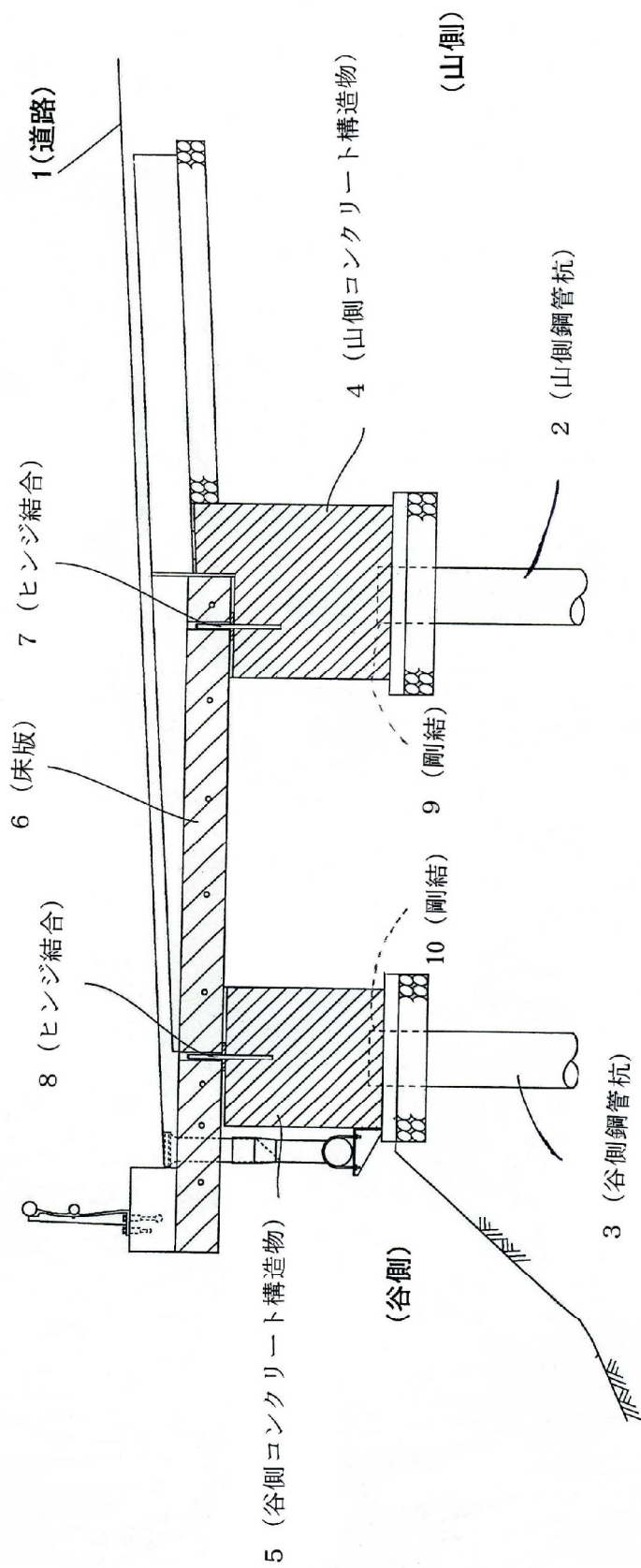
作成年月	平成 年 月
作成月日	西暦 年 月 日

作成月日	平成 年 月
東北地方整備局 山形河川国道事務所	

被 告 構 造 目 録

- a - 1 道路 (1) の谷側に 6 本の鋼管杭 (「山側鋼管杭」という。) (2) を道路長さ方向にほぼ一定間隔で打ち込み , 山側鋼管杭 (2) の更に谷側方向に山側鋼管杭 (2) と並行して 6 本の鋼管杭 (「谷側鋼管杭」という。) (3) を道路長さ方向にほぼ一定間隔で設け , 山側鋼管杭 (2) の上部に道路長さ方向のコンクリート構造物 (「山側コンクリート構造物」という。) (4) を設け , 谷側鋼管杭 (3) の上部に道路長さ方向のコンクリート構造物 (「谷側コンクリート構造物」という。) (5) を設け ,
- a - 2 山側コンクリート構造物 (4) と谷側コンクリート構造物 (5) 上に床版 (6) を道路長さ方向に並設し , 山側コンクリート構造物 (4) と谷側コンクリート構造物 (5) とを連結して前記道路を拡張した道路拡張構造において ,
- b 谷側コンクリート構造物 (5) は現場打ちコンクリートにより形成され , 前記床版 (6) はプレキャストコンクリート製であり ,
- c 山側コンクリート構造物 (4) と谷側コンクリート構造物 (5) とを前記床版 (6) により連結し ,
- d 前記床版 (6) と山側コンクリート構造物 (4) の結合箇所とをヒンジ結合 (7) し , 前記床版 (6) と谷側コンクリート構造物 (5) との結合箇所をヒンジ結合 (8) し , 山側コンクリート構造物 (4) と山側鋼管杭 (2) との結合箇所を剛結 (9) し , 谷側コンクリート構造物 (5) と谷側鋼管杭 (3) との結合箇所を剛結 (10) した道路拡張構造。

(判決注・上記の括弧内の数字は , 次ページの図面の番号に対応するものである。)



(別紙特許公報省略)