

令和6年度 路面性状調査業務委託 仕様書

第1章 総則

第1条 (適用)

本特記仕様書は、北九州市（以下「甲」という。）が発注する「令和6年度 路面性状調査業務委託」（以下、「本業務」という。）に適用する。

第2条 (履行期間)

契約締結日から令和7年3月31日まで

第3条 (業務の目的)

本業務は、北九州市管内の主要幹線道路・補助幹線道路について、路面性状調査・舗装健全度評価を実施し、「舗装維持管理修繕計画」に向けたデータ整理、分析・考察を行うものである。

第4条 (用語の定義)

特記仕様書に使用する用語の定義は、次の各項に定めるところによる。

- (1) 「舗装維持管理修繕計画」とは、主要幹線道路・補助幹線道路について、路面性状調査により把握した舗装劣化の現状と、舗装(補修)履歴データにより把握した過去の実績から、将来の劣化状態を推定し、効率的な維持管理を行うためのものをいう。
- (2) 「舗装健全度評価」とは、路面性状調査の結果を元に判定を行うものをいう。
- (3) 「主要幹線道路」とは、市管理の国道・県道・市道のうち、2車線以上(車線分離された概ね車道幅7.0m以上の道路等)で、かつ、相当量の大型交通量、又は、交通量が見込まれる路線をいう。
- (4) 「補助幹線道路」とは、市管理の国道・県道・市道のうち、2車線以上(車線分離された概ね車道幅7.0m以上の道路等)で、主要幹線道路以外の路線をいう。

第5条 (準拠する法令、基準及び要領等)

受託者(以下、「乙」という。)は、本業務を実施するにあたり甲と協議のうえ、本業務の目的を十分把握して、合理的かつ能率的に作業を遂行するため、適切な技術者の配置、使用器材の選定及び最適な観測経路を計画するものとする。準拠する法令、基準及び要領等は以下の通りとする。

- (1) 道路法
- (2) 測量法
- (3) 道路法施行規則
- (4) 公共測量作業規程および公共測量作業規程準則
- (5) 舗装点検要領 国土交通省道路局(平成28年10月)
- (6) 総点検実施要領(案)【舗装編】 国土交通省道路局(平成25年2月)
- (7) 舗装性能評価法 社団法人日本道路協会(平成25年4月)
- (8) 舗装調査・試験法便覧 社団法人日本道路協会(平成31年3月)
- (9) 国土交通省「作業規程の準則
- (10) 社団法人日本測量協会「公共測量 作業規程の準則解説と運用」
- (11) 国土交通省国土地理院「測量成果電子納品要領:平成 28年3月」

- (12) 個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号)
- (13) 行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第58号)
- (14) 北九州市公共測量作業規程
- (15) その他関係法令及び諸規則等

第6条 (監督員)

- 1 甲は、本業務の適正な履行を図るため、監督員を定めるものとする。
- 2 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等を行うものとする。

第7条 (管理技術者等)

乙は、技術士〔建設(道路)〕若しくはRCCM(道路)の資格保有者を管理技術者として本業務に配置し、甲に通知するものとする。

第8条 (提出書類)

- 1 乙は、本業務を実施するにあたり、以下の書類を作成し、甲に提出するものとする。

(1) 業務計画書	1部
(2) 管理技術者及び照査技術者等選任(変更)通知書	1部
(3) 管理技術者及び照査技術者資格等届出書	1部
(4) 経歴書(担当技術者)	1部
(5) 業務工程表	1部
(6) 性能確認証書の写し	1部
- 2 作業実施計画書は、計画、時期、方法、作業体制、使用機器等詳細に立案するものとする。なお、管理技術者及び照査技術者の配置予定技術者は、資格証の写しおよび雇用を証明する資料(保険証の写し等)を添付すること。

第9条 (安全等の確保)

- 1 乙は、屋外で行う業務の実施に際しては、業務関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保のため、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。
 - (1) 「土木工事安全施工技術指針」(国土交通省平成29年3月改正)を参考にして常に安全に留意し、現場管理を行なわなければならない。
 - (2) 業務現場に別途業務又は工事等が行われる場合は、相互協調して業務を遂行しなければならない。
 - (3) 業務実施中に、施設等の管理者の許可なくして流水及び水陸交通の妨害、公衆の迷惑となるような行為、作業をしてはならない。
 - (4) 事故等が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
 - (5) 労働安全衛生法等関係法令に基づく安全確保に努めなければならない。
- 2 乙は、屋外で行う業務の実施にあたり、災害予防のため、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。
 - (1) 建設工事公衆災害防止対策要綱(国土交通省平成29年3月改正)を遵守して災害の防止に努めなければならない。
 - (2) 喫煙等は場所を指定し、指定場所以外での火気の使用は禁止しなければならない。

- (3) ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
- 3 乙は、屋外で行う業務の実施にあたり、豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。
また、災害発生時においては、第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。
- 4 乙は、屋外で行う業務実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督員に連絡するとともに、監督員が指示する様式により事故報告書を作成し、速やかに監督員に提出しなくてはならない。また、監督員から指示がある場合は、その指示に従わなければならない。

第10条（行政情報流出防止対策の強化）

- 1 乙は、本業務の履行に関する全ての行政情報（第13条に規定する貸与資料及び本業務で得た又は作成した資料全てを含む）について、関係法令を遵守するほか、適切な流出防止対策をとらなければならない。契約終了後も同様とする。
- 2 乙は、本業務に係わるすべての社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者並びに取締役、相談役及び顧問等（以下、「社員等」という。）に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。
- 3 乙は、退職する社員等についても行政情報の流出防止対策を徹底させるものとする。
- 4 乙は、甲が再委託を認めた業務について再委託をする場合には、再委託先業者に対し本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する確認を行うこととする。
- 5 乙は、本業務の履行に関し甲から提供を受けた行政情報（甲の許可を得て複製した行政情報を含む。以下同じ。）については、本業務の実施完了後又は本業務の実施途中において甲から返還を求められた場合は、速やかに甲に返却するものとする。
- 6 乙は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者（以下、「情報管理責任者」という。）を選任及び配置するものとする。
- 7 乙は、次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。
 - (1) 本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策
 - (2) 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策
 - (3) 電子情報を移送する際のセキュリティ対策
- 8 乙は、本業務の実施に際し、情報流出の原因につながる以下の行為をしてはならない。
 - (1) 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用
 - (2) セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用
 - (3) セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存
 - (4) セキュリティ機能のない電磁的記録媒体を使用した重要情報の移送
 - (5) 情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送
- 9 乙は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに、事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講ずるものとする。
- 10 甲は、乙の行政情報の管理体制等について、必要に応じ、報告を求め、検査確認を行うことができる。

第11条（使用する機器の検定）

1 乙は本業務で、路面性状測定車を使用する場合については、(一財)土木研究所所定の路面性状自動測定装置の性能確認試験に合格したもの及び社内点検を実施したもの、車両搭載機器型を使用する場合については、「点検支援技術性能カタログ（国交省）」に掲載されており、なおかつ社内点検を実施したものを使用しなければならない。

2 乙は使用する機器について性能確認証書、点検支援技術性能カタログ掲載の証明となるものを甲に提出し、甲の承認を得なければならない。

第12条（成果品の帰属）

1 本業務における成果品は、中間成果を含めて全て甲に帰属するものとする。

2 乙が従前から有していたプログラム及び乙が本業務の実施中または新たに作成したプログラムの著作権並びに第三者の著作権は、乙または当該第三者に留保されるものとする。

第13条（貸与資料）

甲は、乙に本業務に必要な以下の資料を貸与するものとし、乙は貸与された資料について損傷及び紛失等がないように、取扱い及び保管を慎重に行い、業務完了後は速やかにこれを返却するものとする。

- | | |
|--|-----|
| (1) 調査位置に関する図(電子データ) | 1 式 |
| (2) 過去5カ年分「路面性状調査業務委託」成果品
[路面性状データファイル、道路管理データファイル、舗装健全度評価図データ等を含む] | 1 式 |
| (3) 路線網図(Shape形式) | 1 式 |
| (4) 都市計画基本図(Shape形式) | 1 式 |
| (5) その他必要と認められるもの | 1 式 |

第14条（履行期限及び成果品納入場所）

本業務の履行期限は令和7年3月31日までとし、成果品は北九州市都市整備局道路部道路維持課に納品するものとする。

第15条（その他）

本業務の遂行にあたり疑義が生じた場合は、甲及び乙双方の協議により定めるものとする。

第2章 業務概要

第16条 (業務概要)

本業務の概要は、下記のとおりとする。

1. 計画準備・資料収集整理	1 式
2. 路面性状調査	1 式
2-1 現地踏査及びマーキングなど	1 式
2-2 路面性状測定	239 km
2-3 測定データ解析	239 km
2-4 路面性状データファイル作成	239 km
2-5 路面性状予測更新	836 km
2-6 維持修繕計画資料作成	1,075 km
2-7 舗装健全度評価・舗装健全度評価図作成	1,075 km
2-8 令和6年度 路面性状調査予定対象路線図作成	1 式
2-9 舗装履歴データ入力	1 式
2-10 舗装工事台帳の GIS データ作成	1 式
2-11 舗装修繕5 箇年計画更新	1 式
2-12 全国道路施設データベース (舗装) への登録	1 式
2-13 各種データファイル整理	1 式
2-14 報告書作成	1 式
3. 打合せ協議 (初回・中間1回・完了)	1 業務

第3章 路面性状調査

第17条 (計画準備・資料収集整理)

乙は、本業務の実施にあたり、これまでの管理実績や各道路における役割・性格等に応じて、適切な調査が実施できるよう、全体計画、計測ルートを選定、及び機材配備等について業務計画書を作成するものとする。なお、資料収集貸与する最新の路線網図及び実延長調書を確認し、データを更新するものとする。

第18条 (現地踏査及びマーキングなど)

- 1 現地踏査を実施し、調査区間の起終点の標示、著名な構造物(橋梁、高架橋、トンネル)等の起終点が撮影した記録媒体から確認できるように、路面にマーキングを施すもしくは画像上に標示等を行うこと。
- 2 全路線を対象に、1 路線につき、1~2 枚程度の代表的な写真、及び、道路台帳調書と現地が異なる箇所の写真撮影・整理を行い、調査実施前に甲と協議を行うこと。また、甲の指示が有るときは、当該写真を甲へ提出すること。

第19条 (調査箇所)

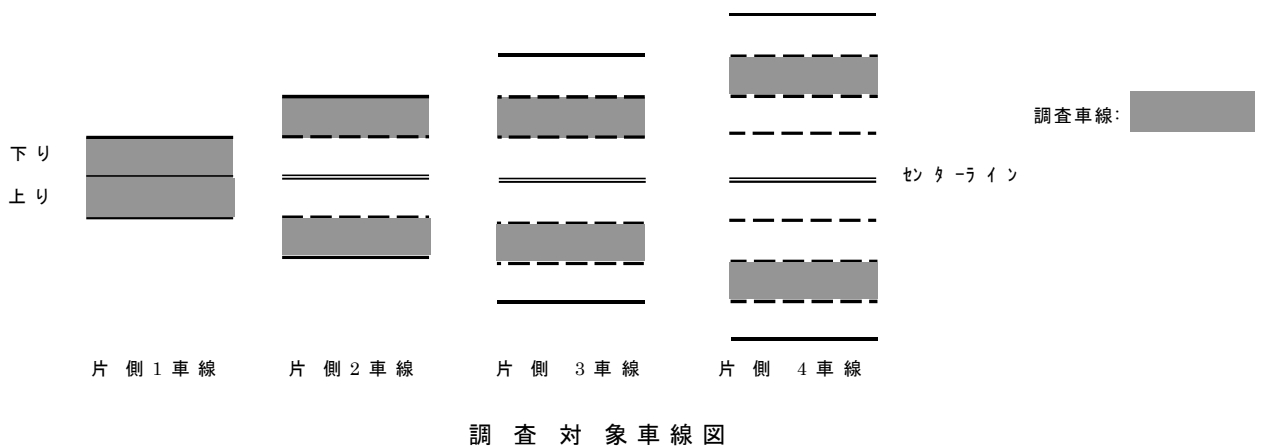
調査箇所は下表に示す通りとする。

路線名	調査区間	調査位置
主要幹線道路	別紙調査予定路線図 参照	2 方向各 1 車線(上下代表車線)
補助幹線道路	別紙調査予定路線図 参照	1 方向 1 車線(下りの代表車線)

なお、全ての路線に対して計測を実施するが、補助幹線道路の解析はひび割れのみとする。

第 2 0 条 (調査対象車線)

- 1 主要幹線道路の調査対象路線は上下代表車線とし、原則、下図に示すように片側 2 車線の場合は外側車線を調査するものとし、3 車線以上の場合は外側からから 2 番目の車線を調査するものとする。
- 2 また、補助幹線道路は、下りの代表車線とし、原則、下図の下り片側のみ調査を行う。主要幹線道路・補助幹線道路、共に、現地の状況により、原則の調査車線によりがたい場合等は、別途、甲の指示に従うこと。なお、調査を行った車線は「車線図」として報告書に添付すること。



第 2 1 条 (測定項目)

- (1) 路面性状調査においては下記の要件を満たす測定方法により実施すること。
 - ・「ひび割れ率」、「わだち掘れ量」、「平坦性」を測定可能な技術であること。

【路面性状測定車を使用して測定する場合】

- ・路面性状測定車は、一般財団法人土木研究センター「路面性状自動測定装置の性能確認試験」に合格した装置を使用すること。

【車両搭載機器型を使用して測定する場合】

- ・「点検支援技術性能カタログ（国交省）」の掲載技術であること。
- ・乙が測定に必要な機材調達等を行い、測定走行を行うこと。

第 2 2 条 (位置情報)

路面性状調査と平行して測定位置の情報を取得し、測定位置の管理を正確に行う。

第 2 3 条 (ひび割れ測定)

ひび割れ測定は、対象車線全線を連続測定する。対象となるひびわれ幅は 1mm 以上とし、20m 区間

のひびわれ率を算出するものとする。

第24条 (わだち掘れ測定)

わだち掘れ測定は、計測されたデータより 20m 間隔にて横断面を生成し、横断面より左右のわだち掘れ深さを計測し、20m ごとの評価単位で平均わだち掘れ量として把握する。

第25条 (平たん性測定)

平たん性の測定は、外側(歩道側)のわだち部を測定し、路面の縦断方向の変位量により、20m区間の平たん性を算出するものとする。

第26条 (点検)

処理後各測定記録の点検を行い、解析に支障がある場合は、再測定を行うものとする。

第27条 (編集)

各測定記録は、現地との照合を容易にするため、適切な編集を行い路線の別を明確にするとともにデータ中に 20m毎の距離がわかるようにするものとする。

第28条 (路面性状データファイルの作成)

評価単位は 20mとする。評価単位毎に解釈・計算した路面性状値を統合し、路面性状データファイルを Excel形式で作成すること。

第29条 (舗装履歴データ入力)

- 1 甲が提示する「舗装工事台帳」等から舗装履歴データを作成する。
- 2 なお、補助幹線道路の舗装履歴データは、調査対象外車線についても、入力対象とする。
- 3 また、舗装履歴データは、甲が提示する道路管理データファイルに入力する。

第30条 (路面性状予測更新)

- 1 甲が提示する路面性状データファイルに基づき、主要幹線道路は、路面性状3要素(ひび割れ、わだち掘れ、平たん性)について、既存の路面性状予測式や舗装履歴データ等により、過年度測定箇所の劣化予測の更新を行うものとする。
- 2 また、補助幹線道路は、路面性状 1 要素(ひび割れ)についても同様に行うものとする。

第31条 (維持修繕計画資料作成)

- 1 路面性状データファイルを基に、維持修繕計画資料を作成する。

具体的には、下表に示す資料を出力する。(必須とする)

維持修繕計画資料
路面性状データ一覧表
補修区間優先順位判定リスト [補修費付き]

2. 路面性状データ一覧表の調査対象路線について、「路面種別」欄に略号を明記する。
3. 大型車交通量については、直近の交通センサによるものとし、調査対象路線について、大型車交通量から交通量区分を算定する。
4. 本業務の現地測定路線については、劣化予測式から算出した MCI 値と現地測定による MCI 値を比較した一覧表も別途提出すること。
5. 維持修繕計画資料の巻頭には、各帳票の見方・活用法を説明したページを添付すること。

第 3 2 条 (舗装健全度評価)

舗装の健全度評価は維持管理指数(MCI)を用いるものとし、下記の評価式による。

$$MCI = 10 - 1.48 C^{0.3} - 0.29 D^{0.7} - 0.47 \sigma^{0.2} \quad (1)$$

$$MCI_0 = 10 - 1.51 C^{0.3} - 0.30 D^{0.7} \quad (2)$$

$$MCI_1 = 10 - 2.23 C^{0.3} \quad (3)$$

$$MCI_2 = 10 - 0.54 D^{0.7} \quad (4)$$

MCI、MCI_i:維持管理指数、C:ひび割れ率(%)、D:わだち堀れ量(mm)、σ:平坦性(mm)

なお、維持管理指数(MCI)は、上記 4 式で算出した最小値を用いる。

第33条（舗装健全度評価図）

- 1 前条にて得られた解析結果(MCI)を用いて、舗装健全度評価を行うものとする。
- 2 健全度評価は、必要な維持修繕の規模毎に色分けし、路線起点を明記した上で、舗装健全度評価図(S=1/5,000)を作成するものとする。
- 3 行政区境を明記した調査位置図(S=1/10,000)も作成する。
- 4 健全度評価図は、令和5年度末時点の調査結果とし、今年度の調査実施箇所及び過年度の調査実施箇所の予測更新を含めたものとする。(調査実施箇所と予測更新に基づく評価は同じ図面に記載し、凡例等で区別すること。)

第34条（令和7年度路面性状調査予定対象路線図作成【市全域】）

令和7年度に予定されている路面性状調査の対象路線を抽出し、「調査予定対象路線図」を作成するものとする。なお「調査予定対象路線図」は、東部地区、西部地区毎に「主要幹線道路」と「補助幹線道路」に分けて作成する。

第35条（舗装工事台帳のGISデータ作成）

- 1 舗装履歴データ及び本業務の舗装履歴データ入力箇所について、本市の全庁利用のGIS(Esri社製:ArcMap)で使用するためのGISデータを作成する。Esri社製:ArcMap10.7.1で作成すること。
- 2 GISデータの作成にあたり、舗装履歴箇所のプロットについては、舗装工事台帳等を参考に工事毎に舗装工事の範囲をポリゴンで作成し、舗設年度、舗装種別等を属性データとして作成すること。
- 3 GISデータはShape形式とする。

第36条（舗装修繕5箇年計画更新）

- 1 路面性状調査結果(予測更新も含む)から、舗装修繕5箇年計画を更新する。更新にあたっては、昨年度のデータを参考に300mを1ブロックとし、区毎に優先順位の高い路線から修繕スケジュールを作成する。
- 2 また、判定については、「補修区間優先順位判定リスト」の方法とし、1年目の修繕工事の予定箇所から漏れたものについては、2~5年目の予測更新を行い、修繕スケジュールを作成する。(区毎、修繕年度毎の修繕スケジュール調書及び修繕予定箇所の図面)

第37条（各種データファイル整理）

舗装健全度評価図データ等の各種データファイルを甲が使用するPCで閲覧・編集が可能となる様にデータの整理及び調整を行うものとする。

- (1) 甲が運用する全庁利用GIS(Esri社製:ArcMap)を活用し、舗装健全度評価図データの閲覧が出来る様に調整すること。
- (2) 前条までに作成したGISデータの活用のため、過去のデータを参考としたうえで、別紙1のデータ定義書サブルを参考に、甲と協議しデータ定義書を作成すること。

第38条（測定機器）

本調査で使用する調査車両または使用機器については、性能確認証書など公に認められた証明書及び調査時の写真を提出すること。

第39条（報告書作成）

以下の調査結果のまとめ及び分析・考察を加え、報告書を作成する。また、報告内容の要点を概要版（A3版、2~3枚程度）として、まとめ、報告書に添付すること。

【調査結果のまとめ、分析・考察】

- (1) 令和6年度調査結果の特徴〔主要幹線道路、補助幹線道路〕
- (2) 過年度調査結果〔主要・補助幹線道路全体、主要幹線道路の路線毎〕との比較
- (3) 既存の路面性状予測式と、主要幹線道路実測値による予測式との比較
- (4) 路面性状の要素(ひび割れ、わだち掘れ、平たん性)による代表的舗装損傷事例抽出及びまとめ

【概要版】

主要、補助幹線道路別に、以下を記載

- (1) 路線位置図
- (2) 調査数量(路線数、延長)
- (3) MCI 値判定基準
- (4) 平均MCI 値
- (5) 路線別の平均MCI 値・ひび割れ率・わだち掘れ量の上下位 3 位
- (6) MCI 値3 及び4 以下の延長と割合
- (7) 「調査結果のまとめ、分析・考察」の要点

第40条（打合せ協議）

打合せは、原則として調査開始前、中間及び成果品納入直前に行うものとし、管理技術者は必ず立ち会うこととする。

第4章 成果品

第41条 (成果品)

- 1 本業務の成果品は、次のとおりとし、北九州市都市整備局道路維持課へ提出するものとし、成果品(電子データ含む)の様式については、「路面性状調査業務委託」(令和5年度)の成果品と統一することを原則とする。
- 2 なお、本業務に係る全ての電子データについては HDD に格納し納品するものとし、オリジナルデータ(Excel、Word 等)、PDF、DocuWorks 形式データ、GIS データは Shape 形式を原則とする。

(1) 紙出力(本課用)

- | | |
|--|-----|
| ① 報告書(本課用:A4 版、簡易製本) | 1 部 |
| ② 維持修繕計画資料 | 1 部 |
| ③ 調査位置図(A3版:観音製本) | 1 部 |
| ④ 舗装健全度評価図(A3 版:観音製本) | 1 部 |
| ⑤ 令和7年度調査予定対象路線図(S=1/30,000~1/40,000、A0 又は A1 版) | 1 部 |
| ⑥ 舗装修繕5箇年計画の調書・図面(A3 版) | 1 部 |
| ⑦ 舗装工事台帳のリスト・図面 | 1 部 |

(2) 紙出力(各区配布用)

- | | |
|-------------------------|------|
| ① 路面性状データ一覧表 | 各1 部 |
| ② 調査位置図(A3版:観音製本) | 各1 部 |
| ③ 舗装健全度評価図(A3 版:観音製本) | 各1 部 |
| ④ 舗装修繕5箇年計画の調書・図面(A3 版) | 各1 部 |

(3) 各種電子データ等

- | | |
|------------------------------------|-----|
| ① 報告書に係る各種電子データ | 1 式 |
| ② 舗装健全度評価図データ(Shapeデータ、PDF) | 1 式 |
| ③ 令和7年度調査予定対象路線図データ(Shape データ、PDF) | 1 式 |
| ④ 調査位置図(PDF 又は DocuWorks) | 1 式 |
| ⑤ 路面性状データ一覧表:Excel 形式) | 1 式 |
| ⑥ 調査状況写真集(PDF形式) | 1 式 |
| ⑦ 舗装修繕5箇年計画の調書・図面(Shapeデータ、PDF) | 1 式 |
| ⑧ 舗装工事台帳リスト・図面(Shapeデータ、PDF、Excel) | 1 式 |
| ⑨ その他、必要に応じて、甲が指定する形式でのデータ | 1 式 |

「別紙1」

■データ定義書サンプル

項番	項目名	データ形式	備考	内容
1	事務所番号	数値	整数	事務所番号
2	道路種別コード	数値	整数	道路種別番号
3	道路種別	テキスト		道路種別
4	路線番号	数値	整数	路線番号
5	路線枝番号	数値	整数	路線枝番号
6	現道・旧道・新道区分	テキスト		現道・旧道・新道区分
8	路線名	テキスト		路線名
9	距離標(起点)	数値	整数	距離標(起点)
10	距離(起点)	数値	整数	距離(起点)
11	距離標(終点)	数値	整数	距離標(終点)
12	距離(終点)	数値	整数	距離(終点)
13	区間距離	数値	整数	区間距離(m)
14	上下	テキスト		上下
15	車線区分	数値	整数	点検車線
16	点検サイクル	テキスト		点検のグループ
17	点検年月	日付		点検年月(西暦)
18	経過年数	数値	整数	経過年数
19	舗装種別	テキスト		「As」Co