

表面温度測定装置を用いた
アスファルト舗装の温度管理要領（案）

令和8年3月

国土交通省

目 次

1. 総則	1
1.1. 目的	1
1.2. 用語の定義	1
1.3. 適用の範囲	2
2. 事前確認	4
2.1. 適用条件の確認	4
2.2. システムの基本情報および機能の確認	5
2.3. 位置情報等の取得環境の確認	6
2.4. 計測精度の確認	7
2.4.1. 表面温度測定装置の精度確認	7
2.4.2. 計測位置の精度確認	8
2.4.3. システム設定の確認	8
2.4.4. システム確認結果の資料作成・提出(事前)	8
3. アスファルト舗装工における温度管理	10
3.1. 始業前点検	10
3.2. 表面温度測定装置を用いた温度管理の実施	12
4. 品質管理結果の整理と提出	13
4.1. 品質合否判定表（初期転圧前表面温度ヒートマップ）	13
4.2. 電子成果品の作成	15
5. 発注者への提出資料	17
5.1. 監督に関する提出書類	17
5.2. 検査に関する提出資料	18
5.3. 品質管理写真	18

1. 総則

1.1. 目的

本管理要領(案)は、アスファルト舗装工において、ローラに搭載された表面温度測定装置を用いて温度管理を行う際のシステムの基本的な取り扱いや施工管理方法およびデータ取得方法について定めることを目的とする。

【解説】

本管理要領(案)では、表面温度測定装置の適用方法と特徴を考慮したデータ取得、確認および把握方法を規定した。

現行の温度管理は、初転圧前のアスファルト舗装に接触式温度計を挿入することで、内部温度を計測することが一般的となっている。当該作業は、温度計測者が屈んだ姿勢での作業となることから、舗装機械の死角に入りこんでしまう危険を伴う。また、品質確保の観点からアスファルト舗装面に立ち入ることが制約されることで、幅員の中央部での計測や計測箇所数を増やすことが難しい。これらに対し、表面温度測定装置を用いたアスファルト舗装表面の温度にて温度管理を行うことで、以下の3つの向上効果が期待できる。

向上効果①：作業性の向上

- ・温度管理が機械化、自動化できる
- ・管理値をデジタル化することで、処理を自動化できる

向上効果②：安全性の向上

- ・人による温度計測作業を減らすことで、舗装機械との接触リスクを低減できる

向上効果③：品質管理頻度の向上

- ・施工面全域の管理が可能となることで、品質管理頻度を容易に増やすことができる

1.2. 用語の定義

本管理要領(案)において使用する用語を以下の通り定義する。

【表面温度測定装置】

- ・アスファルト舗装施工面の表面温度と、GNSS から取得する位置情報を紐づけて、表示・記録可能な重機搭載型の温度計測装置。

1.3. 適用の範囲

本管理要領(案)は、「土木工事品質管理基準および規格値」に定める工種において、表面温度測定装置を用いた面的な温度管理を行う際に適用する。

【解説】

(1) 対象となる作業範囲

従来の管理方法と本管理要領(案)による管理方法の作業範囲を図 1.1 に示す。



図 1.1 従来の管理方法と本管理要領(案)による管理方法の作業範囲

(2) 表面温度測定装置を用いた管理項目

本管理要領(案)は、現行の品質管理基準に記載されている初期転圧前の表面温度管理において、従来の代替手法として適用できるものとする。本管理要領(案)による管理方法を表 1.1 に示す。

表 1.1 アスファルト舗装工における温度管理の品質管理基準及び規格値

工種		試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要
本管理要領(案)	アスファルト安定処理路盤	温度測定(初転圧前)	表面温度測定装置による	110℃以上※1	・全幅・全区間で実施する	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に精度確認を行い、システムの計測精度が確保されていることを確認する ・アスファルト舗装の表面温度を連続的に計測し、施工範囲全体の表面温度をヒートマップとして記録・管理する。
	アスファルト舗装					
	路上表層再生工					
	排水性舗装工・透水性舗装工					

※1：排水性舗装工・透水性舗装工の規格値は別途現場で定める

2. 事前確認

2.1. 適用条件の確認

表面温度測定装置を用いた表面温度管理を実施するにあたり、適用工種、使用機械、通信環境および現場条件等が本計測に適した条件であることを確認する。

なお、これらの確認結果は、後述のチェックシートに記載するものとする。

【解説】

(1) 適用工種

本管理要領(案)の対象となる工種を下記に示す。

- ・アスファルト安定処理路盤
- ・アスファルト舗装
- ・路上表層再生工
- ・排水性舗装工・透水性舗装工

(2) 使用機械

表面温度の計測作業に使用する機械は、本管理要領(案)の適用機種であるタイヤローラ、タンデムローラ、振動ローラ、コンバインドローラ、マカダムローラとする。

(3) 通信環境

本管理要領(案)で定める手法は、施工範囲の全面を連続的に計測する手法である。計測結果が施工範囲全体を計測したことを評価するためには、計測位置の取得が必須となる。RTK-GNSSを用いる場合は、衛星や無線の受信が可能であることを確認する。

(4) 現場条件

表面温度と内部温度の差が、大きく乖離するような施工条件ではないことを確認する。

なお、以下の現場条件時は表面温度と内部温度の差が大きく乖離してしまうことがあるため、十分に注意し施工を行うこと。

- ・冬季により、舗設前の路盤または基層が著しく低温の場合
- ・転圧時にローラやタイヤへの付着物防止のために行う散水が、温度への影響を与えると考えられる場合

2.2. システムの基本情報および機能の確認

表面温度測定装置を用いた温度管理を実施するにあたり、使用するシステムの名称、メーカー名および型番等の基本情報を確認するとともに、当該試験に必要な諸機能を備えていることを確認する。

なお、確認結果は、後述のチェックシートに記載するものとする。

【解説】

(1) システム構成の確認

表面温度測定装置は、アスファルト舗装の表面温度を面的に計測できるシステムである。本システムは、位置情報を取得する機器、アスファルト舗装の温度を計測する機器、温度の計測状況をリアルタイムで確認する機器で構成されている。(例：図 2.1)

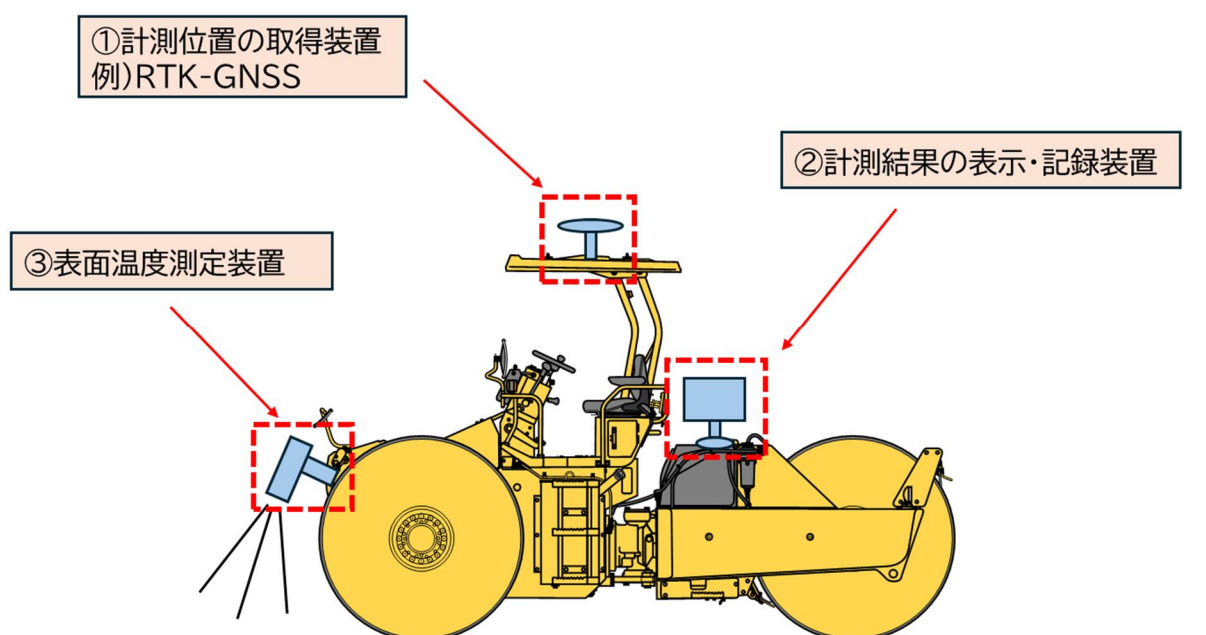


図 2.1 システム構成図 (例)

(2) 必要な機能の確認

① 計測位置情報取得機能

計測結果の位置を定めるための機能で、主に RTK-GNSS が用いられる。計測結果を正しく判定するためには、計測位置が安定かつ連続的に取得できることが重要である。計測位置の取得精度については、RTK-GNSS などのカタログ・性能仕様書により確認するとともに、計測開始および終了時に現場内の座標既知点にて正しい座標が計測できていることが望ましい。

② 温度計測機能

表面温度測定装置をローラに取付けることで、アスファルト舗装の初期転圧前温度を計測可能とした機能。事前精度確認試験により、表面温度測定装置の計測精度が確保されていることを確認した上で、アスファルト舗装の温度を計測できる機能を有すること。

③計測温度の表示機能

アスファルト舗装初期転圧前の温度や転圧時の温度を表示する機能。計測範囲の温度を表示することで、転圧前の温度確認作業の短縮および適切な転圧温度を確認しながら施工することを可能とする。

④計測結果の記録機能

表面温度測定装置で計測した範囲のヒートマップを作成し、記録する機能。

2.3. 位置情報等の取得環境の確認

本管理要領(案)を用いた温度管理を実施する場合は、事前に施工現場のGNSS受信状況を確認するものとする。適用する表面温度測定装置がモバイル通信を要する場合も同様に事前確認を実施する。

【解説】

現場内で上空が閉鎖される区間がある場合や、局地的な通信不良が発生する場合などにおいて、システムが適正に作動しない環境が生じる場合は、その範囲を参考資料-1に示す「位置情報・モバイル通信環境事前確認シート」にて、確認する。(例：図5.1)

確認結果をもとに、本管理要領(案)の実施範囲と、該当範囲における代替管理手法(手元放射温度計による管理)の実施範囲を、監督官との協議により決定する。

2.4. 計測精度の確認

2.4.1. 表面温度測定装置の精度確認

表面温度測定装置を用いてアスファルト舗装の温度管理を行うにあたり、計測精度が確保されていることを施工前に確認する必要がある。そのため、表面温度測定装置と手元放射温度計（手で操作可能な赤外線放射温度計）で同一箇所の表面温度を計測し、それぞれの温度が基準値を満たしているか確認する。計測は、2測点で実施する。

【要求精度】

表面温度測定装置と手元放射温度計で計測した温度の差が $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 以内

【解説】

施工前に、表面温度測定装置が正しく温度計測できていることを確認する必要がある。そのため、施工範囲内または供試体を用いて、同一箇所の表面温度測定装置と手元放射温度計による計測を行い、その差が $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 以内を満たしているか確認すること。（例：写真2.1）

計測は、2測点で実施する。その際、計測した温度が 110°C を挟んで $\pm 10^{\circ}\text{C}$ 以上離れた温度とする。供試体を用いる場合は、加熱等により、表面温度を調整することができる。

例) 1測点目が 100°C で、2測点目が 110°C となり、表面温度測定装置と手元放射温度計で計測した温度の差が $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 以内を満たしていること。



写真 2.1 計測温度の精度確認（例）

2.4.2. 計測位置の精度確認

計測の実施前に、計測位置が正しく計測されていることを確認する。

(1) 現場位置の精度確認

計測の実施前に、現場の既知点との差で確認する。

【要求精度】

水平(x, y) : ±50mm 以下

※出来形管理で利用している基準点あるいは同等の精度を有する任意の既知点

(2) リアルタイム計測の確認

計測位置が、連続かつリアルタイムに更新されていることを確認する。

【解説】

(1) 現場位置の精度確認

計測結果が、現場の位置座標に合致していることを現地で確認する。現場での既知点（工事の出来形管理等で用いる任意の既知点で良い）上で、本システムを用いた位置計測を行い、所定の要求精度内の計測精度を有していることを確認する。

RTK-GNSSの計測位置（平面）と表面温度測定装置の計測位置（平面）が異なる場合はオフセット値の入力を行い、計測位置が正確であることを確認する。

(2) リアルタイム計測の確認

計測位置が、連続かつリアルタイムに更新されていることを現地で確認する。現地に基線を設け、基線上での計測と同時に結果が得られることを確認する。システムの計測速度に合わせて結果の表示が正しく更新され、結果の確認に支障をきたさないことを確認すること。

2.4.3. システム設定の確認

表面温度測定装置を用いた温度計測と同時に計測範囲を適切に管理するために、以下の設定を行う。

【解説】

(1) 計測範囲の設定

本管理要領(案)における温度管理は、施工範囲全体の温度を計測することを目的としており、計測漏れを起こさないように計測範囲を設定することが望ましい。

(2) 管理ブロックサイズの設定

本管理要領(案)における温度管理は、ローラの走行幅以下の管理ブロックサイズで計測・管理を行うこととする。

2.4.4. システム確認結果の資料作成・提出(事前)

表面温度測定装置を用いて温度管理をする場合は、システムに必要な機能の確認結果、事前精度確認の試験結果を監督職員に提出する。

【解説】

前節に示す要領にしたがって、システムに必要な機能の確認結果および事前精度確認の結果を以下のチェックシートに記載し、監督職員に提出する。(例：図 2.2)

事前確認チェックシート

令和 年 月 日

工事名： _____

受注会社名： _____

作成者： _____ 印

確認項目	確認内容	確認結果
適用条件の確認	・適用工種、使用機械、通信環境、現場条件は適正か？	<input type="checkbox"/>
基本 情報	名称	<input type="checkbox"/>
	メーカー	
	型番	
	その他()	
機能 の 確認	①計測位置情報取得機能 ・計測位置情報を正確に取得可能か？ ・計測位置情報を連続的に取得可能か？	<input type="checkbox"/>
	②温度計測機能 ・自動かつ面的に温度計測ができる機能か？	<input type="checkbox"/>
	③計測結果表示機能 ・施工範囲の計測結果をヒートマップとして表示できる機能か？ ・計測と同時に温度を表示できる機能か？	<input type="checkbox"/>
	④計測結果記録機能 ・計測結果を位置情報と併せて自動記録できる機能か？ ・計測結果を現場平面図などに配置し、施工範囲全面の計測結果をヒートマップとして、出力(データ出力)できる機能か？	<input type="checkbox"/>
計測 精度 の 確認	①計測温度の事前精度確認 ・本計測装置と手元放射温度計の計測温度差に乖離はないか？ ※要求精度は±3℃以内とする	<input type="checkbox"/>
	②計測位置の事前精度確認 ・既知点(※)との水平方向の差が±50mm以内であるか？ ※出来形管理で利用している基準点あるいは同等の精度を有する任意の既知点 ・計測位置が連続かつリアルタイムに更新されているか？	<input type="checkbox"/>
	③システム設定の確認 ・施工範囲全体が計測対象として設定されているか？ ・ローラの走行幅以下の管理ブロックサイズで計測・管理できるか？	<input type="checkbox"/>

図 2.2 事前確認チェックシート

3. アスファルト舗装工における温度管理

3.1. 始業前点検

① 計測温度の精度確認

アスファルト舗装施工面の表面温度を正しく測定するよう、施工日毎に表面温度測定装置の計測精度の確認を、以下の内容にて実施するものとする。

【実施頻度】

施工前（1回／施工日）

【実施方法】

同一箇所を表面温度測定装置と、手元放射温度計（手元で操作可能な赤外線放射温度計）にて同時計測する。計測条件は1測点とする。

【要求精度】

表面温度測定装置と手元放射温度計の差：±3℃以内

② 計測位置の精度確認

計測温度に対し、正しい位置情報が紐づくよう、施工日毎にGNSSの計測精度の確認を、以下の内容にて実施するものとする。

【実施頻度】

施工前（1回／施工日）

【実施方法】

施工管理に利用している工事基準点あるいは同等の精度管理がなされた任意の既知点を、表面温度測定装置に搭載のGNSS測位装置にて計測する。

【要求精度】

水平（x, y）：±50mm以下

【解説】

表面温度測定装置の計測位置および計測温度の精度管理は、「日々の精度確認試験シート（表面温度・位置情報）」を用いて実施する。（例：写真3-1、図3.1）



写真 3-1 計測温度の精度確認（例）

日々の精度確認試験シート(表面温度・位置情報)

工 事 名 : _____

受注会社名 : _____

作 成 名 : _____ 印

日時	項目	判定	備考
○/○ (施工前)	表面温度	<input type="checkbox"/>	表面温度は±3℃以内 平面位置は±50mm 以内
	位置情報	<input type="checkbox"/>	
○/○ (施工前)	表面温度	<input type="checkbox"/>	
	位置情報	<input type="checkbox"/>	
○/○ (施工前)	表面温度	<input type="checkbox"/>	
	位置情報	<input type="checkbox"/>	
○/○ (施工前)	表面温度	<input type="checkbox"/>	
	位置情報	<input type="checkbox"/>	

図 3.1 日々の精度確認試験シート

3.2. 表面温度測定装置を用いた温度管理の実施

所定の表面温度測定装置を用いて、アスファルト舗装施工時の初転圧前の表面温度を、施工面全域を対象にリアルタイムで管理する。

ヒートマップによる管理対象外となる箇所については、事前確認を行う。

【解説】

温度管理の実施にあたり、受注者はGNSS受信精度および必要に応じてモバイル通信の確認ができたのち、表面温度測定装置を用いて初期転圧前のアスファルト舗装表面温度を計測する。計測した温度は、車載モニタにより、施工範囲全体の温度をリアルタイムで管理する。

なお、表面温度を計測するにあたり、次の事項に留意しなければならない。

下記の理由等により、ヒートマップによる管理対象外の範囲については、従来手法等を用いて代替するものとし、計測頻度については、監督官と協議のうえ決定する（従来手法による管理は、午前・午後各2回を上回らない頻度とすることが望ましい）。

ヒートマップによる管理対象外とする範囲については、事前に監督官と協議のうえ決定し、「位置情報・モバイル通信環境事前確認シート」にて確認する。

- 事前の位置情報取得環境の確認に寄らず、GNSSの受信にて「FLOAT解」が発生した場合、またはモバイル通信不良が発生し管理に支障をきたす場合は、ヒートマップによる管理の対象外とすることができる。
- 表面温度測定装置を搭載したローラが進入するまでに時間がかかる施工起点及び施工終点付近は、ヒートマップの管理対象外とすることができる。
- 環境条件等により表面温度と内部温度の差が著しく大きいなど、表面温度管理が不適と判断した場合は、ヒートマップによる管理の対象外とすることができる。

4. 品質管理結果の整理と提出

4.1. 品質合否判定表（初期転圧前表面温度ヒートマップ）

本管理要領(案)を用いた温度管理の結果から初転圧前表面温度のヒートマップを作成し、品質管理結果として提出する。

【解説】

(1) 計測結果（ヒートマップ）の整理・確認

計測した結果は、データ記録媒体あるいはクラウドを経由して記録され、施工範囲全体に対するローラの走行幅ブロック以下のヒートマップとして表示・出力されることが望ましい。

ヒートマップは、図 4.1 に示すように、規格値に適合する範囲、規格値を超える範囲など、温度に応じて色分けできる必要がある。

また、ヒートマップのほかに管理ブロックで表示された温度計測結果の集計を表示・出力できること。



図 4.1 表面温度のヒートマップ（例）

(2) 報告書の作成

ヒートマップの提出に際しては、上記（1）に加えて、以下の情報を添付して報告する。

〈必須の入力事項〉

- ・ 工事名・受注会社名
- ・ 計測日・天候
- ・ 管理ブロックサイズ
- ・ システム管理者
- ・ 計測面積
- ・ 目標温度
- ・ 代替管理実施時の対象範囲および計測結果

表面温度測定装置による温度測定結果報告書

工事名	令和〇年度〇〇地区舗装工事	受注会社名	〇〇舗装株式会社
-----	---------------	-------	----------

計測日	令和〇年〇月〇日	初期転圧前表面温度ヒートマップ
天候	晴れ	
システム管理者	温度 太郎	
システム装着機械	マカダムローラ	
ローラ幅	2.0m	
管理ブロックサイズ	2.0m×2.0m	
温度規格値	110°C	
品質合否判定		
計測面積 (㎡)	2,400	
平均値 (°C)	124	
規格値外点数	0点	(合) / 否

部分的な代替技術の適用						
番号	測点	延長	発生事象・代替理由	代替技術	計測結果	判定
①	No.144+40~No.144+60	20m	施工起点のため	手元放射温度計	126	(合) / 否
②	No.143+00~No.143+15	15m	GNSS通信不良区間のため	手元放射温度計	132	(合) / 否
③	No.142+60~No.142+80	20m	表面温度・内部温度の乖離大のため	手元挿入式温度計	121	(合) / 否
④	No.141+50~No.141+70	20m	施工終点のため	手元放射温度計	129	(合) / 否

日々の精度確認試験シート

日々の精度確認試験シート(表面温度・位置情報)

工事名: _____
 受注会社名: _____
 作成名: _____ 印

日時	項目	判定	備考
〇/〇 (施工前)	表面温度	<input type="checkbox"/>	表面温度は±3°C以内 平面位置は±50mm以内
	位置情報	<input type="checkbox"/>	
〇/〇 (施工前)	表面温度	<input type="checkbox"/>	
	位置情報	<input type="checkbox"/>	
〇/〇 (施工前)	表面温度	<input type="checkbox"/>	
	位置情報	<input type="checkbox"/>	
〇/〇 (施工前)	表面温度	<input type="checkbox"/>	
	位置情報	<input type="checkbox"/>	

※日々の精度確認試験シートは別帳票で提出してもよい

図 4.2 報告書 (例)

4.2. 電子成果品の作成

本管理要領(案)に基づいて作成する電子成果品は、以下の通りとする。

(1) 事前確認結果

- ・事前確認チェックシート：(PDF)

(2) 始業前点検結果

- ・日々の精度確認試験シート（表面温度・位置情報）：(PDF)

(3) 品質管理記録

- ・品質合否判定票（初転圧前表面温度ヒートマップ）：(PDF)
※施工範囲全体の計測が完了していることが判読できるもの
- ・ヒートマップの元となるデータ：(CSV)
- ・システムログデータ：(CSV)

【解説】

電子成果品は、「工事完成図書電子納品等要領」で定める「OTHERS」フォルダに格納する。

(1) ヒートマップの元となるデータ

ヒートマップの作成に用いたデータを納品する。(例：図 4.3)

〈必須項目〉

- ・単位メッシュの中心平面座標 (x, y) ※z座標の記載は任意とする
- ・単位メッシュの記録温度

X	Y	表面温度(°C)
-87642.813	30181.735	152
-87642.347	30181.554	155
-87641.881	30181.373	156
-87634.892	30178.652	153
-87634.426	30178.471	154
-87633.96	30178.29	151
-87633.494	30178.108	155
-87633.028	30177.927	152
-87632.562	30177.746	159
-87646.256	30182.539	155
-87645.79	30182.357	154
-87645.324	30182.176	152
-87644.858	30181.995	150
-87644.392	30181.813	157

図 4.3 ヒートマップの元となるデータ (例)

(2) システムログデータ

施工中に計測された生データをログデータで納品する。(例：図 4.4)

〈必須項目〉

- ・計測日時（年月日・時分秒）
- ・計測位置座標（x, y） ※ z 座標の記載は任意とする
- ・計測温度
- ・GNSS 測位状況

年月日_時分秒	X	Y	表面温度(°C)	GNSS測位状態
250220__85623	-87642.813	30181.735	152	5
250220__85624	-87642.347	30181.554	155	5
250220__85625	-87641.881	30181.373	156	5
250220__85626	-87634.892	30178.652	153	5
250220__85627	-87634.426	30178.471	154	5
250220__85628	-87633.96	30178.29	151	5
250220__85629	-87633.494	30178.108	155	5
250220__85630	-87633.028	30177.927	152	5
250220__85631	-87632.562	30177.746	159	5
250220__85632	-87646.256	30182.539	155	5
250220__85633	-87645.79	30182.357	154	5
250220__85634	-87645.324	30182.176	152	5
250220__85635	-87644.858	30181.995	150	5
250220__85636	-87644.392	30181.813	157	5

図 4.4 ログデータの例（施工中の所得時間・所得場所ごとの連続データ）

5. 発注者への提出資料

5.1. 監督に関する提出書類

発注者の監督に対して適切に対応するため、事前確認や対象工種の品質管理に関わる資料を整理し、提出しなければならない。

【解説】

受注者は、本管理要領(案)を適用する工種の品質に関して適切な監督が実施されるのに必要な資料を整理し、提出しなければならない。受注者は、監督職員の施工状況把握（特に、資料による把握）に必要な場合にはすぐに提示できるよう、作成する資料を整理しておく必要がある。

アスファルト舗装工の監督（施工状況把握）で必要となり得る資料を表 5.1 に示す。

表 5.1 アスファルト舗装工の監督で必要となり得る資料

種別	資料	要点	備考
事前確認結果	事前チェックシート	<ul style="list-style-type: none">・適用条件の確認・システムの基本情報と機能の確認・計測精度の確認・システム設定の確認	2.4
始業前点検結果	日々の精度確認試験シート	<ul style="list-style-type: none">・温度と位置の精度確認	3.1
品質管理結果	品質合否判定表 (温度管理のヒートマップ)	<ul style="list-style-type: none">・ヒートマップと計測範囲・管理ブロックのサイズ・ヒートマップの結果集計・計測値の結果集計	4.1
	ヒートマップの元となるデータ	<ul style="list-style-type: none">・ヒートマップの作成に用いたデータ	4.2
	システムログデータ	<ul style="list-style-type: none">・施工中に計測された生データ	

※ヒートマップの元となるデータとシステムログデータが同一である場合は、同一のデータをそれぞれ提出すること。

5.2. 検査に関する提出資料

発注者の検査に対して適切に対応するため、事前確認や対象工種の品質管理に関わる資料を整理し、提出しなければならない。

【解説】

受注者は、本管理要領(案)を適用する工種の品質に関して、適切な検査が実施されるのに必要な以下の資料を整理し、提出しなければならない。

- ・本管理要領(案)で管理を実施する範囲を示す資料
- ・事前確認チェックシート
- ・日々の精度確認試験シート
- ・品質合否判定表(温度管理のヒートマップ)
- ・ヒートマップの元となるデータ
- ・システムログデータ

5.3. 品質管理写真

本管理要領(案)による管理の実施状況が判別できる品質管理状況写真を以下の規定に基づき撮影する。

【撮影内容および頻度】

- ・表面温度測定装置の設置状況：1枚/工事（提出不要）
- ・精度確認試験の実施状況：1枚/工事（提出不要）
- ・表面温度測定装置を用いた温度管理状況：1枚/合材の種類毎（提出不要）

参考資料- 1

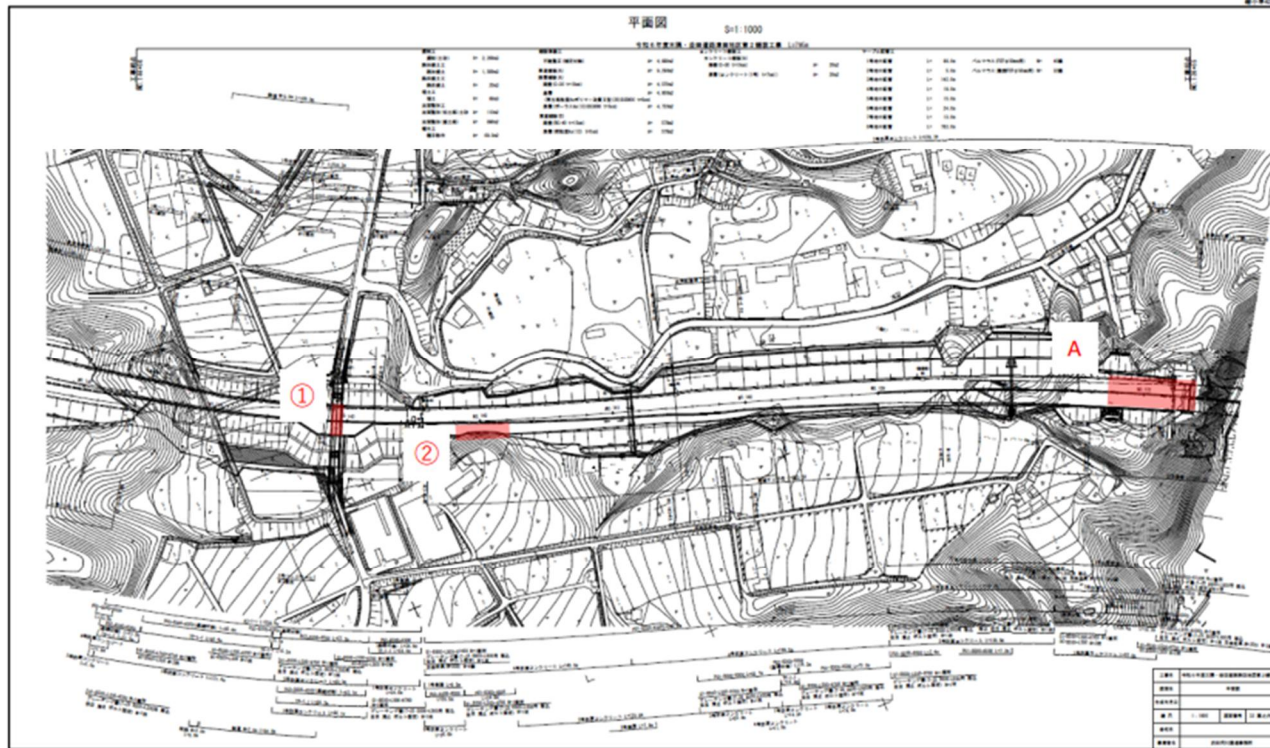
(例) 位置情報・モバイル通信環境事前確認シート

令和 年 月 日

工事名: _____

受注会社名: _____

作成者: _____ 印



GNSS受信品質低下場所		
番号	測点	受信状況
①	No.139付近	困難
②	No.132付近	不安定

モバイル通信品質低下場所		
番号	測点	受信状況
A	No.135付近	圏外

図 5.1 位置情報・モバイル通信環境事前確認シート