

試験方法および評価方法

1. 試験の目的

目的に応じて、以下の2つの試験区分で試験を実施します。

(1) 試験区分A

本試験は、カメラによる夏冬タイヤ等[※]の判別作業の効率化・高度化を図る技術について、原理や特徴、技術の適用条件、誤差の程度、及びこれらの背景となる過去の実証試験データが蓄積されている技術について、統一的かつ幅広く整理した諸元表を検討するために必要なデータを得ることを目的としています。

なお、本試験へ参加する技術は、最終的に国土交通省が作成する諸元表の形で公表されることを前提としています。

(2) 試験区分B

本試験は、カメラによる夏冬タイヤ等[※]の判別作業の効率化・高度化を図る技術について、技術の適用条件、誤差の程度、及びこれらの背景となる過去の実証試験データの蓄積などが十分でない技術について、一層の技術開発を推進することを目的としています。

なお、本試験に参加する手続きは、試験区分Aと同条件とするが、最終的に国土交通省が作成する諸元表の形で公表されることを前提とはしておりません。

※) 夏冬タイヤ等

本試験における夏冬タイヤ等とは、夏タイヤを「ノーマルタイヤ」、冬用タイヤを「スタッドレスタイヤ」と「スノータイヤ」と定義しています。

2. 試験方法

今回の試験は、カメラによる夏冬タイヤ等[※]の判別作業の効率化・高度化を図る技術のうち、原理や特徴、技術の適用条件、誤差の程度、及びこれらの背景となる過去の実証試験データが蓄積されている技術であるか否かを確認する「(1)事前調査」、ならびに別途指定する試験場所で実施する「(2)基本性能試験」を実施するものです。

(1) 事前調査

事前調査は、検査技術の原理や特徴、技術の適用条件、誤差の程度、及びこれらの背景となる過去の実証試験データの蓄積の程度を確認することを目的としており、応募者は以下に示す1)～6)の項目について、別途定める様式により事前に申告しなければなりません。

ただし、試験区分Bに該当する技術については、技術の適用条件、誤差の程度について想定する内容を記載することとします。

なお、提出された事前調査資料で不明な点がある場合は、ヒアリング等を実施することがあります。ヒアリング等の実施時期、方法及び内容等については、別途通知します。

1) 試験区分

応募する試験区分について明らかにして下さい。なお、事前調査結果に基づいて試験区分は変更することがあります。

2) 計測原理

計測機器の計測原理に関する次の各項目について、記載する。

- ① 夏冬タイヤ等[※]) を判別する検出原理
例) AI によるディープラーニング、機械判別、等
- ② 計測結果の解釈に要する事項や計測・判別の適用限界
例) トレッドパターン判別、サイドウォール判別等、測定タイヤの位置 (左・右輪、駆動輪、全輪等)、タイヤ種類 (スタッドレスタイヤ、スノータイヤ等)

3) 計測システム構成

- ① 測定に使用する機器及び構成
- ② 解析フロー

4) 計測条件

計測機器の計測条件に関する次の各項目について、記載します。

- ① 設置条件 (位置 (離隔)、高さ、向き 等)
- ② 環境条件 (晴天、降雨、降雪、濃霧 等)
- ③ 路面条件 (乾燥、湿潤、積雪、凍結 等)
- ④ 照度条件 (昼間、夜間、逆光 等)
- ⑤ 速度条件 (○km/h 以下、停止 等)
- ⑥ 車種条件 (普通車、軽自動車、大型車、特大車等)

5) 実績

- ① 研究・実証実績
- ② 実業務における適用実績

6) 概算費用

システムを販売する場合には販売価格、リースする場合にはリース料、測定まで実施する場合には機器費用を含めた測定費用を記載する。

(2) 基本性能試験

選定された技術については、以下により実証試験を実施します。

- 1) 試験時期：対象技術の選定後、平成 31 年 3～4 月頃を予定
試験場所：関東地方整備局管内及び近郊の冬用タイヤ規制実施箇所等を予定

2) 試験方法

事前調査に記載された各条件に基づきデータ取得試験を行います。なお、試験に際し記録する項目は以下の通りとします。また、測定台数は、100 台程度を予定していますが、天候や日時等により変更することがあります。

[記録する項目]

- ① 日時 (年月日、時分)
- ② 天候 (晴天、降雨、降雪、濃霧 等)
- ③ 照度
- ④ 機器の設置位置・向き
- ⑤ 車種および車種別測定台数 (普通車、軽自動車、大型車、特大車等)

- ⑥ タイヤ種別（夏タイヤ「ノーマルタイヤ」、冬タイヤ「スタッドレスタイヤ」「スノータイヤ」）
- ⑦ 車速（○km/h、停止 等）
- ⑧ 判定処理時間（測定から判別までの処理時間）
- ⑨ 路面状態（乾燥、湿潤、積雪、凍結 等）

3) 試験費用の負担について

試験に関する費用については、以下のとおりとします。

- ① 試験の実施（試験フィールドにおける計測及び判別作業等）は、応募者の負担とします。
- ② 現地での正解データの取得および判別結果の整理・評価は、国土交通省の負担とします。

3. 評価方法

試験結果に対する評価方法については、以下の観点により実施します。

(1) 判定率

各技術で夏冬タイヤ等[※]の判定内容について、全車種および車種別に正解数、不正解数を整理し、検出率（正答率、誤判定率）を算出します。

○正答率1：「夏用タイヤ装着」の車両に対し、「夏用タイヤ」として判定

○正答率2：「冬用タイヤ装着」の車両に対し、「冬用タイヤ」として判定

○誤判定率1：「夏用タイヤ装着」の車両に対し、「冬用タイヤ」として判定

○誤判定率2：「冬用タイヤ装着」の車両に対し、「夏用タイヤ」として判定

<参考>

		判定結果	
		夏タイヤ	冬タイヤ
装着 タイヤ	夏タイヤ	○	危険側の誤判定
	冬タイヤ	安全側の誤判定	○

(2) 安全性

設置場所、通行車両との離隔等により判断します。

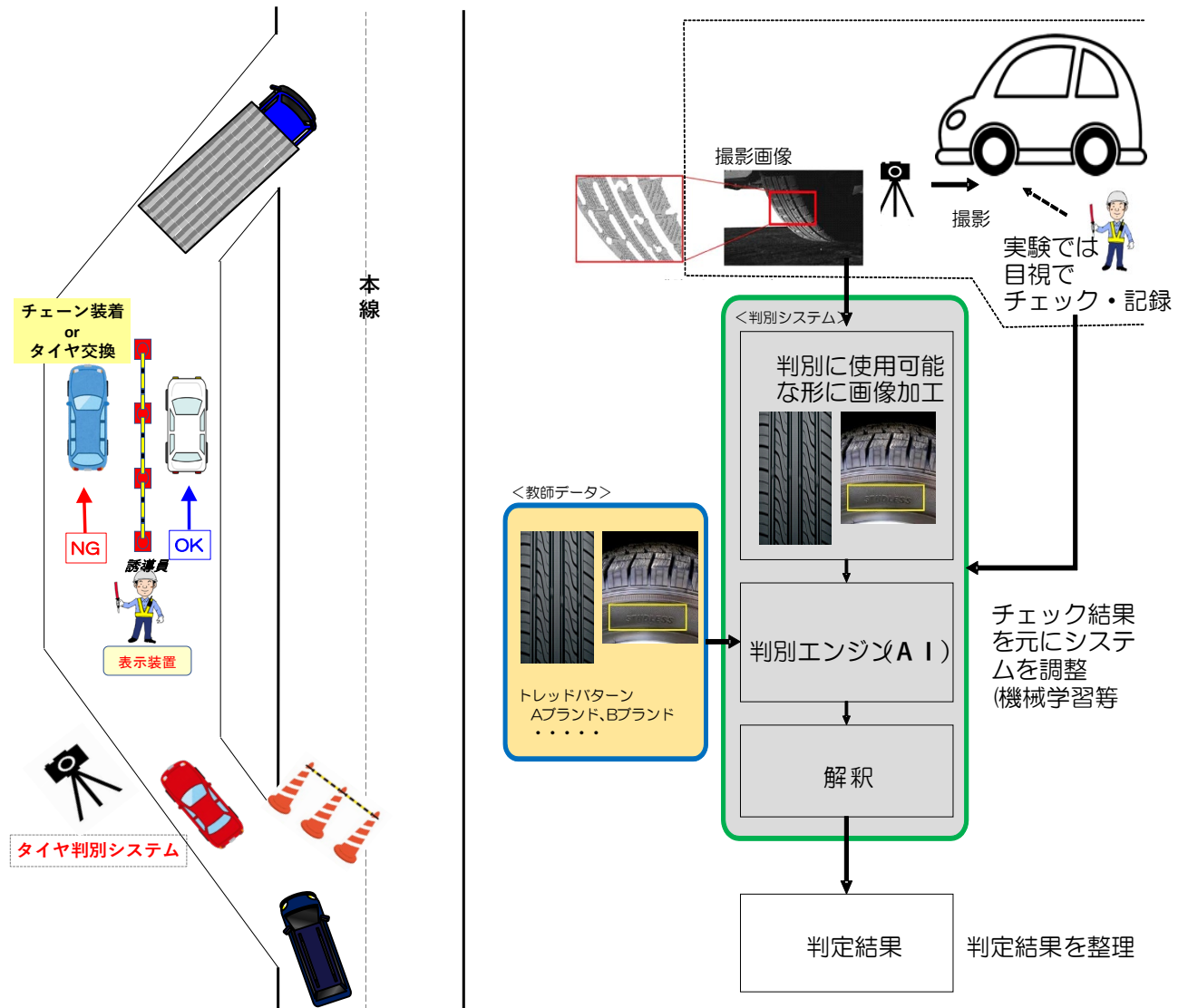
(3) 経済性

測定・判別にかかる費用により判断します。

(4) 即時性（判定処理時間）

測定から判別までの判定処理時間により判断します。

タイヤ判別システムによるタイヤ判別の運用イメージ図



※このシステムイメージは、あくまでも例であり、この方式にこだわるものではありません。