4.　走行有効性の検証

4.1.　$v \cdot a_{POS-}$［95］の検証

$\bar{v}_k \leqq 74.6km/h$かつ（$(v \cdot a_{POS})_{k-}$［95］$> (0.136 \cdot \bar{v}_k + 14.44)$）を満たすとき、その走行は無効である。

$\bar{v}_k > 74.6km/h$かつ（$(v \cdot a_{POS})_{k-}$［95］$> (0.0742 \cdot \bar{v}_k + 18.966)$）を満たすとき、その走行は無効である。

4.2.　RPAの検証

$\bar{v}_k \leqq 94.05km/h$かつ$RPA_k < (-0.0016 \cdot \bar{v}_k + 0.1755)$を満たすとき、その走行は無効である。

$\bar{v}_k > 94.05km/h$かつ$RPA_k < 0.025$を満たすとき、その走行は無効である。

別紙７　走行の正の累積標高差を求めるための手順

1.　本別紙には、走行の正の累積標高差を求めるための手順について規定する。

2.　記号

d（0）	走行開始時の距離［m］
d	対象とする個別通過点における累積走行距離［m］
d_0	各通過点dの直前の測定までの累積走行距離［m］
d_1	各通過点dの直後の測定までの累積走行距離［m］
d_a	d（0）における基準通過点［m］
d_e	最後の個別通過点までの累積走行距離［m］
d_i	瞬間距離［m］
d_{tot}	総試験距離［m］
h（0）	走行開始時におけるデータ品質の選別及び原理検証後の高度［海抜m］
h（t）	点tにおけるデータ品質の選別及び原理検証後の高度［海抜m］
h（d）	通過点dにおける高度［海抜m］
h（$t-1$）	点$t-1$におけるデータ品質の選別及び原理検証後の高度［海抜m］
h_{corr}（0）	各通過点dの直前の補正高度［海抜m］
h_{corr}（1）	各通過点dの直後の補正高度［海抜m］
h_{corr}（t）	データ点tにおける補正後の瞬間高度［海抜m］
h_{corr}（$t-1$）	データ点$t-1$における補正後の瞬間高度［海抜m］
$h_{GPS,i}$	GPSで測定した瞬間高度［海抜m］
h_{GPS}（t）	データ点tにおけるGPSで測定した高度［海抜m］
h_{int}（d）	対象とする個別通過点dにおける補間高度［海抜m］
$h_{int,sm,1}$（d）	対象とする個別通過点dにおける１回目の平滑化後の補間高度［海抜m］
h_{map}（t）	データ点tにおける地形図に基づく高度［海抜m］
$road_{grade,1}$（d）	対象とする個別通過点dにおける１回目の平滑化後の道路勾配［m／m］
$road_{grade,2}$（d）	対象とする個別通過点dにおける２回目の平滑化後の道路勾配［m／m］
t	試験開始からの経過時間［s］
t_0	各通過点dの直前の位置での測定における経過時間［s］
v_i	瞬間速度［km／h］
v（t）	データ点tにおける速度［km／h］

3.　一般要件

走行による正の累積標高差をGPSで測定した瞬間高度$h_{GPS,i}$［海抜m］、頻度１Hzで記録した瞬間速度v_i［km／h］及び試験開始からの経過時間t［s］に基づいて求めるものとする。

4.　正の累積標高差の計算

4.1.　全般

走行による正の累積標高差を次の３段階の手順で計算するものとする。

(i)　データ品質の選別及び原理検証

(ii)　瞬間高度データの補正

(iii)　正の累積標高差の計算

4.2.　データ品質の選別及び原理検証

瞬間速度データの欠落が別紙４の7.に定める要件を満たす場合、欠落したデータの補正を行うことができる。

瞬間高度データの欠落については、欠落前後のデータより線形補間にてデータ欠落を埋めるものとし、補間データの妥当性を地形図により検証するものとする。

次の条件に当てはまる場合、補間データを補正するものとする。

$$|h_{GPS}(t) - h_{map}(t)| > 40m$$

補正は、次式が成り立つように行うものとする。

$$h(t) = h_{map}(t)$$

ここで、

$h(t)$は点tにおけるデータ品質の選別及び原理検証後の高度［海抜m］

$h_{GPS}(t)$はデータ点tにおけるGPSで測定した高度［海抜m］

$h_{map}(t)$はデータ点tにおける地形図に基づく高度［海抜m］

である。

4.3.　瞬間高度データの補正

d（0）における走行開始時の高度h（0）をGPSによって取得し、地形図からの情報によって正しさを検証するものとする。偏差は40m以下とする。次の条件に該当する場合、瞬間高度データ$h(t)$を補正するものとする。

$$|h(t) - h(t-1)| > (v(t)) / 3.6 \times \sin 45°)$$

次式が成り立つように高度補正を適用するものとする。

$$h_{corr}(t) = h_{corr}(t-1)$$

ここで、

$h(t)$は点tにおけるデータ品質の選別及び原理検証後の高度［海抜m］

$h(t-1)$は点$t-1$におけるデータ品質の選別及び原理検証後の高度［海抜m］

$v(t)$はデータ点tにおける速度［km／h］

$h_{corr}(t)$はデータ点tにおける補正後の瞬間高度［海抜m］

$h_{corr}(t-1)$はデータ点$t-1$における補正後の瞬間高度［海抜m］

である。

補正手順が完了した時点で、有効な１組の高度データが確定される。当該データを4.4.に定める最終的な正の累積標高差の計算において使用するものとする。