

## 7. 評価の前提条件と内容

### ( 1 ) 評価の前提条件

平成 15 年度達成度に関わる評価の前提条件は、以下に示すとおりです。

表 評価の前提条件

アウトカム指標	使用データ	分析時期
【指標 - 1】 日常生活の中心となる都市まで、30 分以内で安全かつ安定的に走行できる人の割合	・H14 年度デジタル道路地図 ・H12 年度国勢調査メッシュ人口 ・事業展開表	・H15 年度末時点
【指標 - 2】 規格の高い道路を使う割合	・交通量データ（新規供用路線も含む） ・路線延長（新規供用路線も含む）	・H15 年度末時点
【指標 - 3】 道路渋滞による損失時間	・旅行時間（プローブ、センサス）データ ・交通量（常観、センサス）データ	・H15 年度末時点
【指標 - 4】 ETC 利用率	・IC 別 ETC 利用交通量 ・IC 別利用交通量	・H15 年度末時点
【指標 - 5】 路上工事時間	・路上工事に伴う交通規制日数データ	・H15 年度末時点
【指標 - 6】 道路交通における死傷事故率	・死傷事故件数 ・交通量データ、路線（区間）延長	・H15 年度末時点
【指標 - 7】 事前通行規制実施に伴う孤立人口	・H12 年度国勢調査町丁字別人口データ ・異常気象時通行規制区間データ	・H15 年度末時点
【指標 - 8】 夜間騒音要請限度達成率	・路線延長合計 ・夜間騒音要請限度超過区間延長	・H15 年度末時点
【指標 - 9】 1 日当たりの平均利用者数が 5,000 人以上の旅客施設の周辺等の主要な道路のバリアフリー化の割合	・特定経路全延長 ・バリアフリー化延長	・H15 年度末時点
【指標 - 10】 無電柱化整備率 【H16 年度新規指標】	・無電柱化推進計画延長 ・無電柱化整備延長	・H16 年 4 月
【指標 - 11】 道路利用者満足度	・国土交通省によるアンケート調査の沖縄県結果	・H16 年 5 月
【指標 - 12】 ホームページアクセス数	・沖縄総合事務局ホ - ムペ - ジアクセス数 「道路情報提供システム」、「携帯電話」、「道路ポータルサイト」 ・南部国道ホ - ムペ - ジアクセス数 ・北部国道ホ - ムペ - ジアクセス数	・H15 年度末時点
【指標 - 13】 ボランティア・サポート・プログラムの参加団体数	・ボランティア・サポート・プログラム参加団体数	・H15 年度末時点

## (2) アウトカム指標の算定方法

各アウトカム指標の算定方法は、以下に示すとおりです。

表 アウトカム指標の算定方法

アウトカム指標	算定方法
【指標 - 1】 日常生活の中心となる都市 <sup>1</sup> まで、30分以内で安全かつ安定的に走行できる人の割合	那覇市役所・沖縄市役所・名護市役所を起点とした最短時間ルート上の各路線の改良（車道幅員5.5m以上）率、同最短時間ルート上のメッシュ人口および管内全域の総人口から安定到達率 <sup>2</sup> を算定する。現在道路が4車線以上である区間では、事業実施（車線数の増加や道路線形の見直しを除く）による速度向上効果を別途調査で把握する必要があるため値の見直しを実施。
【指標 - 2】 規格の高い道路 <sup>3</sup> を使う割合	全国データである『全道路の走行台キロ』を『都道府県道以上の走行台キロ』の沖縄県比率（全国値に対する沖縄県の比率）で配分し、沖縄県の『全道路の走行台キロ』を算出する。また、現況交通量より自動車専用道路の走行台キロ <sup>4</sup> を算出し、規格の高い道路の利用割合を算出する。
【指標 - 3】 道路渋滞による損失時間 <sup>5</sup>	現況の時間交通量と旅行速度の関係より渋滞損失時間を算出する。
【指標 - 4】 ETC利用率	ETC車載機搭載車両のゲート通過交通量と、ETCが導入されている料金所における総交通量の関係より算出する。
【指標 - 5】 路上工事時間 <sup>6</sup>	現況の路上工事（道路工事・占用工事別）に伴う年間の交通規制時間を集計する。
【指標 - 6】 道路交通における死傷事故率	交通白書データから、現況の年間死傷事故率を算定する。
【指標 - 7】 事前通行規制実施に伴う孤立人口	現況の事前通行規制区間とその周辺地域の人口から通行規制に伴い孤立する地域の人口を算定する。
【指標 - 8】 夜間騒音要請限度達成率 <sup>7</sup>	夜間騒音要請限度の評価延長と達成延長の関係より算定する。
【指標 - 9】 1日当たりの平均利用者数が5,000人以上の旅客施設の周辺等の主な道路のバリアフリー化 <sup>8</sup> の割合	主要なモノレール4駅（県庁前、美栄橋、古島、首里）周辺の特定経路のうちのバリアフリー化延長として算定する。
【指標 - 10】 無電柱化整備率 <sup>9</sup> (うち電柱が撤去され無電柱化された割合 <sup>10</sup> ) 【H16年度新規指標】	第2期電線類地中化計画9.8km(H3～H6)、第3期電線類地中化計画21.5km(H7～H10)、新電線類地中化計画34.7km(H11～H15)、無電柱化推進計画35.9km(H16～H20)において無電柱化の対象として位置づけられている一般国道および県道路線83.0kmのうち、当該年度までに電線類地中化のための管路の埋設が完了した区間延長の割合。
【指標 - 11】 道路利用者満足度 <sup>11</sup>	住民調査を対象とした道路利用者満足度調査結果 <sup>12</sup> を使用する。
【指標 - 12】 ホームページアクセス数	各ホームページ <sup>13</sup> のアクセスカウンターの集計結果
【指標 - 13】 ボランティア・サポート・プログラムの参加団体数	現況の参加団体数の集計結果

## 【注】

- 1 「日常生活の中心となる都市」とは、陸路で連絡する隣接二次生活圏の存在しない圏域を除く二次生活圏の中心都市をさす。沖縄の場合には、那覇市、沖縄市、名護市が該当する。
- 2 安定到達人口（日常生活の中心となる都市まで、30分以内で安全かつ安定的に（車が十分すれ違うことができる道路を利用して）移動できる人口） 安定到達不可能人口（日常生活の中心となる都市まで、30分以内で到達できるが、安全かつ安定的に移動ができない人口） 30分圏外人口（日常生活の中心となる都市まで、30分以内で到達できない人口）のうち、安定到達人口を沖縄本島の人口で除した値をさす。なお、人口データはH12国勢調査による人口を用いた。
- 3 規格の高い道路とは自動車専用道路に該当し、国土ネットワークを形成し、自動車のみの交通の用に供する道路をいう。沖縄県では沖縄自動車道（那覇IC～許田IC）・那覇空港自動車道（西原JCT～豊見城IC）を示す。
- 4 「走行台キロ」とは、区間ごとの交通量と道路延長を掛け合わせた値であり、道路交通の量を表す。
- 5 「道路渋滞による損失時間（渋滞損失時間）」とは、渋滞がない場合の所要時間と実際に所要時間の差を示す。  
「渋滞がない場合の所要時間」とは、時間帯別平均旅行時間のデータについて、データ取得期間を通じた度数分布に基づき、旅行時間の短い方から累積10%にあたる旅行時間をさす。  
「道路渋滞による損失時間」の目標値については、渋滞モニタリング区間にについてのみ設定する。「渋滞モニタリング区間」とは、毎年度継続して調査している区間で、その延長は106.5kmであり、県道以上の総延長の約8%を占める。この区間ににおいて渋滞損失の毎年度の目標値を設定する。なお、H15の沖縄の道路渋滞における年間損失時間は22.0百万人時間である。（年間1億人時間の損失とは、1年間に1億人が各々1時間損失することを意味する。）
- 6 調査対象道路は、直轄国道のみとする。  
平成14年度データについては、交通規制予定表からの集計であり実績とは異なることから、平成15年度のデータを基に補正を実施した。
- 7 「夜間騒音要請限度達成率」は、環境基準類型指定地域または騒音規制地域いずれかの指定のある区域を通過する国道のうち、夜間騒音要請限度を達成している道路延長の割合をさす。  
「環境基準類型指定地域」とは、環境基本法第16条第2項の規定に基づく、騒音に係る環境基準に掲げる地域の類型が指定されている地域をさし、「騒音規制区間」とは、騒音規制法第3条第1項の規定に基づく指定地域をさす。  
「夜間騒音要請限度」とは、「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」により定められる「幹線交通を担う道路に近接する区域」における夜間の限度（70dB）をさす。
- 8 「バリアフリー化」とは、道路の移動円滑化整備に関する基準（「重点整備地区における移動円滑化のために必要な道路の構造に関する基準」）に定められた構造基準を満たし、高齢者・身体障害者等にとって円滑で安全に移動できる歩行空間が整備された状態をさす。
- 9 沖縄県の無電柱化計画において無電柱化の対象として位置づけられている県道以上の路線のうち、当該年度までに電線類地中化のための管路の埋設が完了した区間延長の割合。
- 10 電柱が撤去され無電柱化された割合とは、地上に設置されていた電気・電話線等が管路内に埋設され、電柱が撤去され、道路上の電柱が無くなった割合。
- 11 道路利用者満足度は5点満点。
- 12 「道路利用者満足度調査」とは、国土交通省が実施する全国の道路利用者を対象に行う調査である。（平成16年度は、4月15日から5月17日にかけて実施した。）
- 13 ホームページとは、沖縄総合事務局ホ-ムペ-ジ（「道路ポータルサイト」、「道路情報提供システム」、「携帯電話」） 南部国道ホ-ムペ-ジ、北部国道ホ-ムペ-ジをさす。

【参考：規格の高い道路を使う割合が1%増加することの効果について（H14年度算定方法）】

対象交通量：約56.9百万台キロ/年

(=約5,690百万台キロ/年 (H11年度道路交通センサス県道以上走行台キロ) × 0.01)

H14年度算定期には道路種別別走行台キロ(本省確定値)が存在していなかったため、  
H11年度道路交通センサスの走行台キロにより算定期を実施した。

### 1. 二酸化炭素排出量削減効果 (b - a)：約1,030t-c/年

a. 規格の高い道路を使った場合の二酸化炭素排出量：約2,670t-c/年

b. 一般道路（県道以上）を使った場合の二酸化炭素排出量：約3,700t-c/年

以下の式を用いてそれぞれの二酸化炭素排出量を算出。なお、二酸化炭素排出量の算定期式は走行速度の最も近いものを利用（指針（案）より）〔規格の高い道路：80km/h、一般道路：30km/h〕

表 二酸化炭素排出量排出量

走行速度(km/h)	C O <sub>2</sub> 排出量(g-c/km/日)
10	{99 × (1-大型車混入率) + 237 × (大型車混入率)} × 交通量(台/日)
20	{67 × (1-大型車混入率) + 182 × (大型車混入率)} × 交通量(台/日)
30	{54 × (1-大型車混入率) + 155 × (大型車混入率)} × 交通量(台/日)
40	{46 × (1-大型車混入率) + 137 × (大型車混入率)} × 交通量(台/日)
50	{42 × (1-大型車混入率) + 127 × (大型車混入率)} × 交通量(台/日)
60	{40 × (1-大型車混入率) + 122 × (大型車混入率)} × 交通量(台/日)
70	{39 × (1-大型車混入率) + 123 × (大型車混入率)} × 交通量(台/日)
80	{40 × (1-大型車混入率) + 129 × (大型車混入率)} × 交通量(台/日)

出典：「道路投資の評価に関する指針（案）」

（平成10年6月 道路投資の評価に関する指針検討委員会編）

表 各道路の走行速度・大型車混入率

	走行速度(km/h)	大型車混入率(%)
規格の高い道路 (自動車専用道路)	75.2	7.8
一般道路	29.0	11.0
備 考	混雑時平均旅行速度を利用	

出典：H11年度道路交通センサス

二酸化炭素排出量約1,000t-cは、約600世帯が年間排出する量に相当します。

一世帯当たりの年間CO<sub>2</sub>排出量：約5,900kg（約1,600kg-c）

CO<sub>2</sub>排出量44kgは炭素換算(kg-c)の12kgに相当。

出典：平成15年度環境白書

出典：(財)省エネルギーセンターHP

### 2. 死傷事故発生件数削減効果 (b - a)：約30件

a. 規格の高い道路を使った場合の死傷事故発生件数：約1.4件/年

b. 一般道路（県道以上）を使った場合の死傷事故発生件数：約33.4件/年

以下の式を用いてそれぞれの死傷事故件数を算出。

年間死傷事故発生件数(件/年) = 年間走行台キロ(台キロ/年) × 死傷事故率(件/台キロ)

表 道路種別死傷事故率

	H13年度 死傷事故率(件/億台キロ)
規格の高い道路 (自動車専用道路)	2.40 <sup>1</sup>
一般道路 (規格の高い道路を除く県道以上の道路)	58.70 <sup>2</sup>

1 : H11年度 道路交通センサス

2 : H13年度 事故統合データベース