

# 中・大型商用車及び車両総重量3.5トンを超える被牽引自動車に対するタイヤ騒音許容限度目標値の適用時期(案)について

1. 適用時期の検討にあたって
2. 自動車メーカー及びタイヤメーカーの対応期間
  - (1) 中・大型商用車
    - 装着されるタイヤの特徴
    - R117-02の3要件のうち騒音要件を先行して満たす場合の対応期間
    - R117-02の3要件全てに適合させ、タイヤ騒音許容限度目標値を適用する場合の対応期間
  - (2) 車両総重量3.5トンを超える被牽引自動車
3. タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期(案)

参考: タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期に係るこれまでの検討結果等

# 1. 適用時期の検討にあたって

- タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期の検討にあたって、乗用車及び小型商用車と同様に、2.において、中・大型商用車の新車に装着するタイヤをR117-02の3要件(タイヤ騒音、ウェットグリップ及び転がり抵抗の3つの技術的要件をいう。以下同じ。)に適合させ、かつ、新車に装着するために必要な自動車メーカー及びタイヤメーカーの対応期間の把握を行った。
- 特に中・大型商用車においては、2.において後述するとおり、必要とされる一定の商品数をR117-02に適合させるには相応の期間がかかるが、交通流において恒常的に発生する騒音への対策は早期に講じる必要がある。  
このため、R117-02の3要件のうち騒音要件を先行して満たす場合及びR117-02の3要件全てに適合させ、タイヤ騒音許容限度目標値を適用する場合の2つのアプローチを検討することとし、それらにかかる対応期間の把握を行った。
- 2.においてとりまとめた対応期間を踏まえ、3.において、タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期の案を示した。

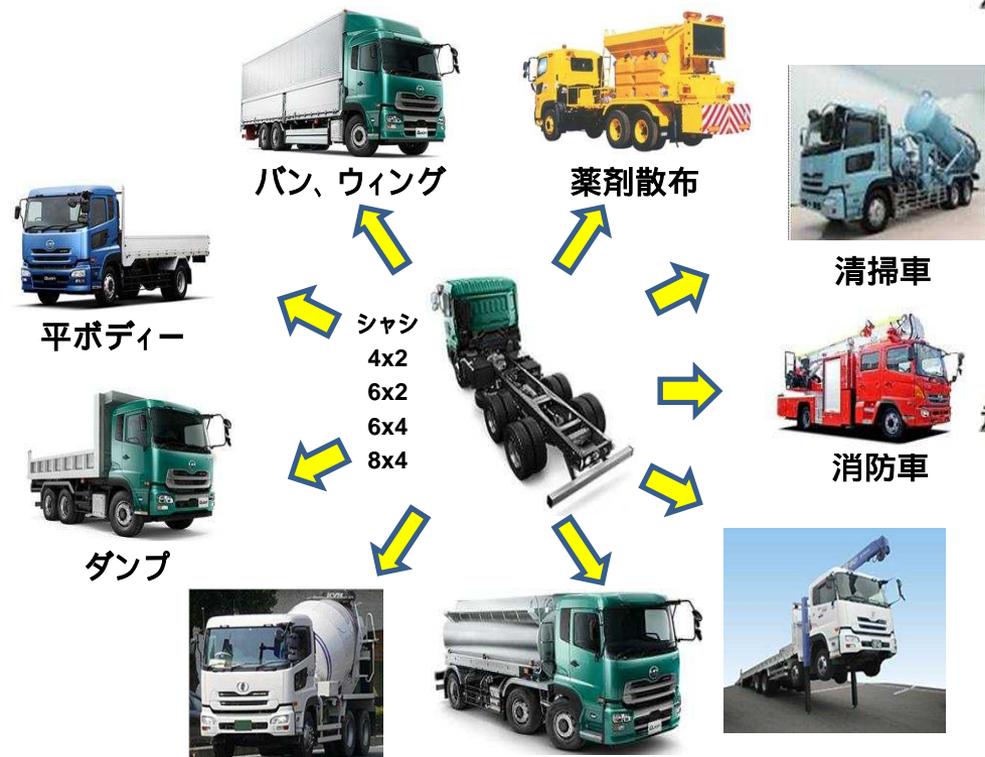
## 2. 自動車メーカー及びタイヤメーカーの対応期間

### (1) 中・大型商用車

#### 装着されるタイヤの特徴

- 中・大型商用車については、主にクラスC3タイヤが装着され、乗用車及び小型商用車と比べ、車体や積載質量の大きさ、走行距離、路面状況等の使用条件・用途が様々である。このため、共通のシャーシに対して様々な架装がなされた車両が必要となるとともに、安全性や環境性能、さらには経済性を確保する観点から、様々な使用条件・用途に応じたタイヤサイズやタイヤパターンが必要とされている。なお、乗用車及び小型商用車と異なり、中・大型商用車に新車時から装着されるタイヤは、殆どが市販用タイヤとしても供給されている。
- このような背景から、自動車メーカー及びタイヤメーカーにおいては、新車に装着するクラスC3タイヤをR117-02に適合させ、中・大型商用車が担う社会的役割に支障を及ぼさない範囲のタイヤの商品数を確保する等の対応が必要である。
- このため、現時点で存在する100%の商品数をR117-02に適合させようとした場合、相応の期間がかかる。

## 共通シャーシに対する車両のバリエーションの例



## 走行距離及び路面状況の違いの例

走行距離	短距離	中距離	長距離
耐久性 (Go/Stop、左右旋回)	短距離	中距離	長距離
平坦路	平坦路	悪路	極悪路
走行路面	平坦路	悪路	極悪路
	耐久性 (Go/Stop、左右旋回)	短/長距離の両立、耐久性	RRC (低燃費)

(補足) 例えば「4x2」とは、4輪(ホイール4つ)のうち、2輪(ホイール2つ)が駆動するという意味。

# 【参考】中・大型商用車の車両バリエーション、タイヤバリエーションの例

## 車両バリエーション(大型トラック20t以上)の例

	FR	RR	GVW	車両用途
4x2R	22.5	22.5	20t	平ボデー、ウイング、(消防車)
6x2R	22.5	22.5	20t, 22t, 25t	ダンプ、ミキサ、ローリ、クレーン、平ボデー、ウイング
6x4R	22.5	22.5	20t, 22t, 25t	ダンプ、ミキサ、クレーン、清掃車、薬剤散布車、平ボデー、ウイング、フルトラクタ
6x2FR	22.5	22.5	20t, 22t	ローリ、平ボデー、ウイング、フルトラクタ
4x2T	22.5	22.5	15t, 19t	ローリ、トラクタ(多用途)
6x4T	22.5	22.5	26t	トラクタ(多用途)
6x4R	22.5	19.5	20t, 22t	平ボデー、ウイング
8x4R	19.5	19.5	20t, 22t, 25t	平ボデー、ウイング

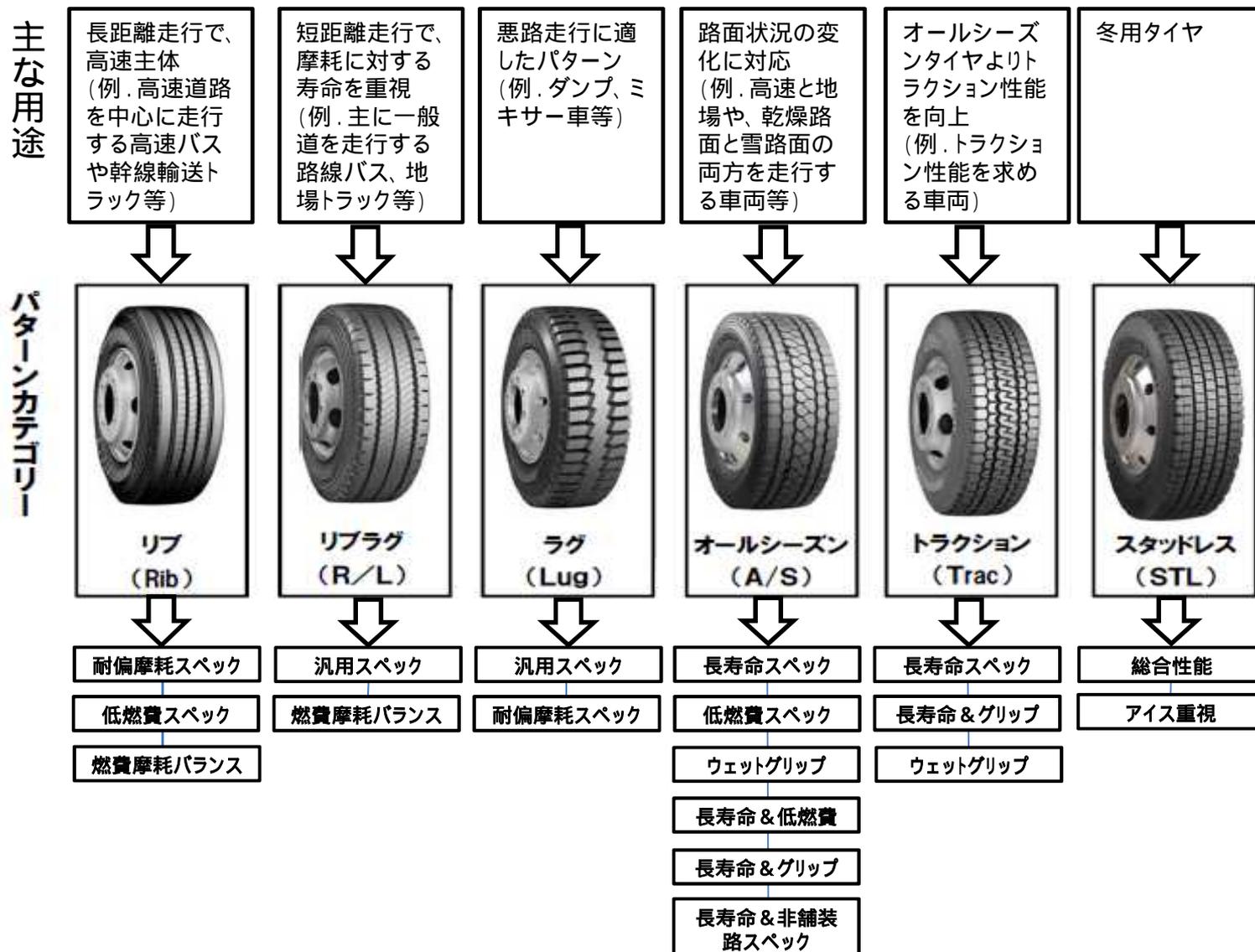
## タイヤバリエーションの例

サイズ	外径	許容荷重	パターンカテゴリ	性能
245/70R19.5	839mm	2240/2120kg	リブ リブラゲ ラゲ オールシーズン トラクション スタッドレス	標準 低燃費 耐摩耗 耐偏摩耗 低燃費&耐摩耗 耐摩耗&Wetグリップ 再生可能 ・ ・
265/70R19.5	867mm	2500/2360kg		
265/60R22.5	890mm	2725/2500kg		
275/70R22.5	958mm	3150/2900kg		
275/80R22.5	1012mm	3450/3150kg		
285/60R22.5	914mm	3150/2900kg		
295/70R22.5	986mm	3450/3150kg		
295/80R22.5	1044mm	3650/3350kg		
315/80R22.5	1076mm	4000/3650kg		
455/55R22.5	1072mm	5000kg		
11R22.5-14PR	1052mm	2725/2500kg		
11R22.5-16PR	1052mm	3000/2725kg		

\*バリエーションはサイズにより異なる

# 【参考】中・大型商用車に装着されるクラスC3タイヤのタイヤパターン

## サイズ毎の商品ラインナップ事例(295/80R22.5の場合)



## 2. 自動車メーカー及びタイヤメーカーの対応期間

### (1) 中・大型商用車

#### R117-02の3要件のうち騒音要件を先行して満たす場合の対応期間

- 新車に装着するクラスC3タイヤについては、R117-02の騒音要件を満たす割合は、現時点で、商品数(国際単位系に移行するために今後廃止されるインチサイズタイヤのうち、R117-02の騒音要件を満たしていない一部を除く。)の85%である。
- この割合を100%とし、かつ、新車に装着する場合、5年程度かかる(平成32年(2020年)頃)と見込まれる。
- なお、騒音要件を先行して満たす場合であっても、R117-02のうち騒音要件以外の2要件(ウェットグリップ及び転がり抵抗をいう。)を満たすための技術開発は継続される。

## 2. 自動車メーカー及びタイヤメーカーの対応期間

### (1) 中・大型商用車

R117-02の3要件全てに適合させ、タイヤ騒音許容限度目標値を適用する場合の対応期間

- のとおり、現時点で存在するクラスC3タイヤの100%の商品数をR117-02に適合させるためには相応の期間がかかる。
- 一方で、使用条件・用途が類似したタイヤも存在する。一つは、路面等状況の変化(乾燥路面、ウェット路面、雪路面等)と騒音や転がり抵抗等の各種タイヤ性能をバランスさせたオールシーズンタイヤである。もう一つは、より高いトラクション性能(旋回時のウェットグリップ、雪路・悪路での走行性能等)を求める自動車ユーザーに対応するため、トラクション性能をオールシーズンタイヤより向上させたトラクションタイヤである。
- ただし、オールシーズンタイヤではトラクション性能が不足する地域・気候もあり、全てのトラクションタイヤをオールシーズンタイヤで代替することは難しい点には留意が必要である。

オールシーズン  
タイヤ



トラクション  
タイヤ



## 2. 自動車メーカー及びタイヤメーカーの対応期間

### (1) 中・大型商用車

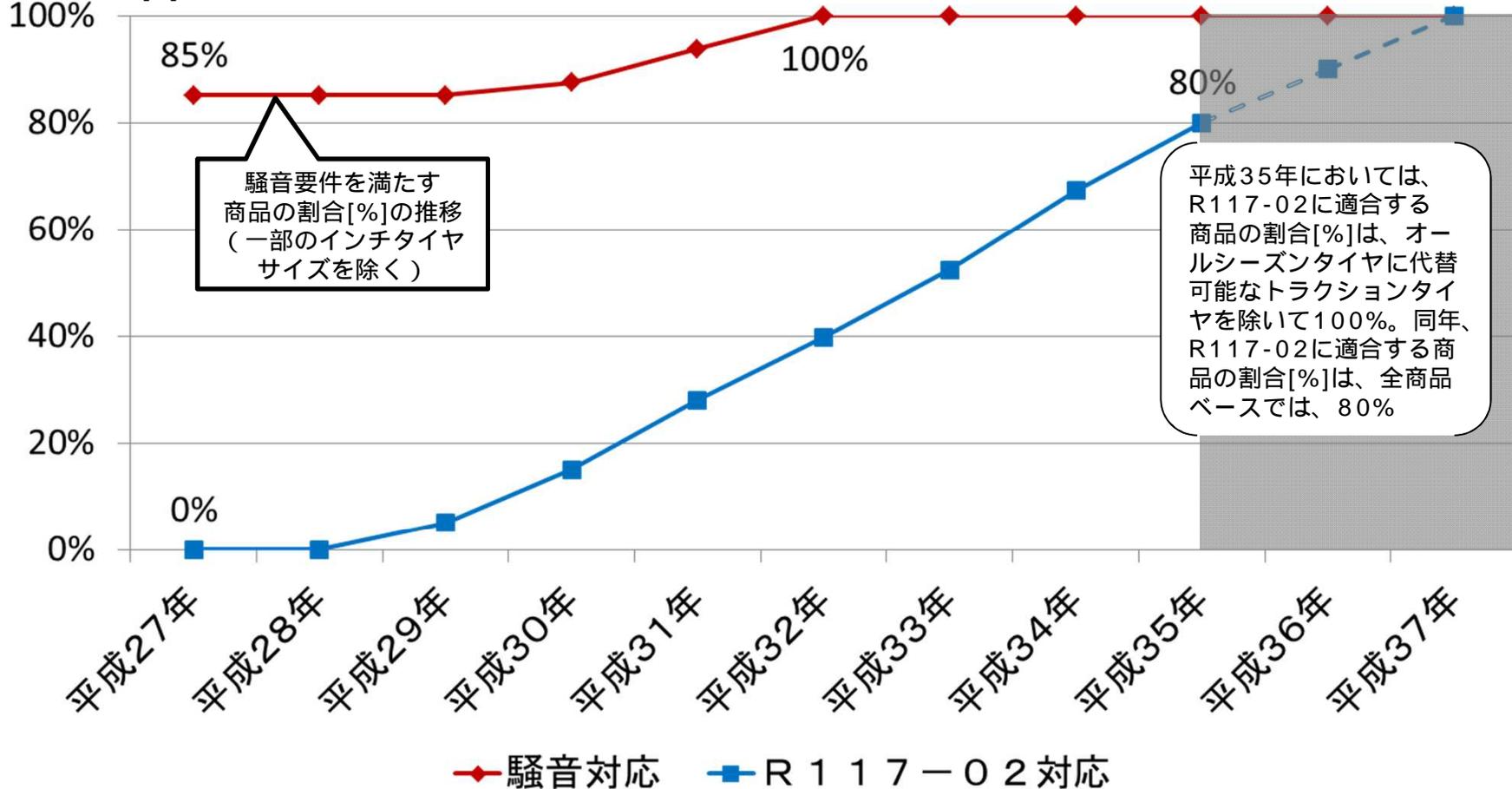
(続き)

R117-02の3要件全てに適合させ、タイヤ騒音許容限度目標値を適用する場合の対応期間

- オールシーズンタイヤは、トラクションタイヤと比較し、タイヤ溝の深さやタイヤ溝の容積比率を低めており、これらは騒音や転がり抵抗要件に有利であるため、R117-02に適合させるための対応がトラクションタイヤよりも早期に行える。
- 前述の代替時の留意点を踏まえつつ、トラクションタイヤの代替としてオールシーズンタイヤを用いる場合、新車に装着するクラスC3タイヤの商品数は約80%まで集約できると見込まれる。また、集約した商品数をR117-02に適合させ、かつ、新車に装着する場合、8年程度かかる(平成35年(2023年))と見込まれる。
- 残りの約20%の商品数のタイヤについては、同商品の削減も視野に入れ、R117-02に適合させた商品数の割合を早急に向上させるための取組を引き続き行っていく。

# 【参考】R117-02の騒音要件を満たす商品の割合[%]及びR117-02に適合する商品の割合[%]に係る推移(推定)

騒音要件を満たす商品の割合[%]  
又は  
R117-02に適合する商品の割合[%]



(一社)日本自動車タイヤ協会に対するヒヤリングを基に事務局(環境省)にて作成

## 2. 自動車メーカー及びタイヤメーカーの対応期間

### (2) 車両総重量3.5トンを超える被牽引自動車

- 車両総重量3.5トンを超える被牽引自動車については、中・大型商用車と同様に、使用条件・用途に応じたクラスC3タイヤが装着され、それらは市販用タイヤとしても供給されている。このことから、中・大型商用車と同程度の対応期間であれば、R117-02に適合したクラスC3タイヤを装着できると見込まれる。

### 3. タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期(案)

2.において、R117-02の3要件のうち騒音要件を先行して満たす場合及びR117-02の3要件全てに適合させ、タイヤ騒音許容限度目標値を適用する場合の2つのアプローチにかかる対応期間の把握を行った。その結果を踏まえた適用時期は、次のとおり。

#### 中・大型商用車に対する適用時期

(R117-02の3要件のうち騒音要件を先行して満たす場合)

- R117-02の騒音要件を満たす商品数(インチサイズの一部を除く。)の割合を100%とし、かつ、新車に装着するためには、5年程度かかる(平成32年(2020年)頃)ことが把握された。
- R117-02の騒音要件を先行して満たす場合であっても、現行の安全性能等は維持されるとともに、R117-02のうち騒音要件以外の2要件(ウェットグリップ及び転がり抵抗)を満たすための技術開発は継続されるため、安全上の問題は生じない。
- 加えて、中・大型商用車の新車がまとまって市場に供給されるタイミングとして、R51-03のフェーズ2の規制値に相当する次期加速走行騒音許容限度目標値等が適用される平成32年(2020年)が見込まれる。
- これらを踏まえ、交通流において恒常的に発生する騒音への対策を早期に講じる観点から、中・大型商用車については平成32年(2020年)中にR117-02の騒音要件を先行して満たすことが適当である。

### 3. タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期(案)(続き)

#### 中・大型商用車に対する適用時期

(R117-02の3要件全てに適合させ、タイヤ騒音許容限度目標値を適用する場合)

- 前述の代替時の留意点を踏まえた上で、トラクションタイヤの代替として、より早期にR117-02の3要件全てに適合できるオールシーズンタイヤを用いる場合、新車に装着するクラスC3タイヤの商品数は約80%まで集約できるとともに、集約した商品数をR117-02の3要件全てに適合させ、かつ、新車に装着するためには、8年程度かかる(平成35年(2023年))ことが把握された。
- オールシーズンタイヤの方が、トラクションタイヤよりも、R117-02の3要件に適合させるための対応が早期に行えるのは、性能がバランスしているオールシーズンタイヤが、トラクションタイヤよりもタイヤ溝の深さやタイヤ溝の容積比率を低めており、これらが騒音や転がり抵抗要件に有利であるためである。
- 加えて、性能がバランスしているオールシーズンタイヤの開発で使われた技術は他のタイヤへ応用できると見通される。そのため、オールシーズンタイヤの開発を先行することにより、新車に装着する商品数が早期に確保され、タイヤ騒音規制も早期に実施できると見込まれることから、オールシーズンタイヤの開発を先行することが適切であると考えられる。
- これらを踏まえ、交通流において恒常的に発生する騒音への対策を確実に実施する観点から、中・大型商用車に対してはR117-02の3要件全てに適合させることができる平成35年(2023年)中にタイヤ騒音許容限度目標値を適用することが適当である。

## 3. タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期(案)(続き)

### 中・大型商用車に対する騒音要件の確認方法

- R117-02への適合性をタイヤの外観上から判断するには、国連の認可マークにより確認することとなるが、同マークは、R117-02の3要件全てに適合させることが条件である。したがって、認可マーク無しで騒音要件を満たしているかどうかを外観上判断することができないことから、平成32年(2020年)から平成35年(2023年)までの間におけるR117-02の騒音要件については、環境省及び関係業界において書面等で適切に確認する等の措置を行うことが適当である。

### 3. タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期(案)(続き)

#### 車両総重量3.5トンを超える被牽引自動車に対する適用時期等

- 車両総重量3.5トンを超える被牽引自動車については、中・大型商用車と同様のタイヤが装着されることから、中・大型商用車と同じく、

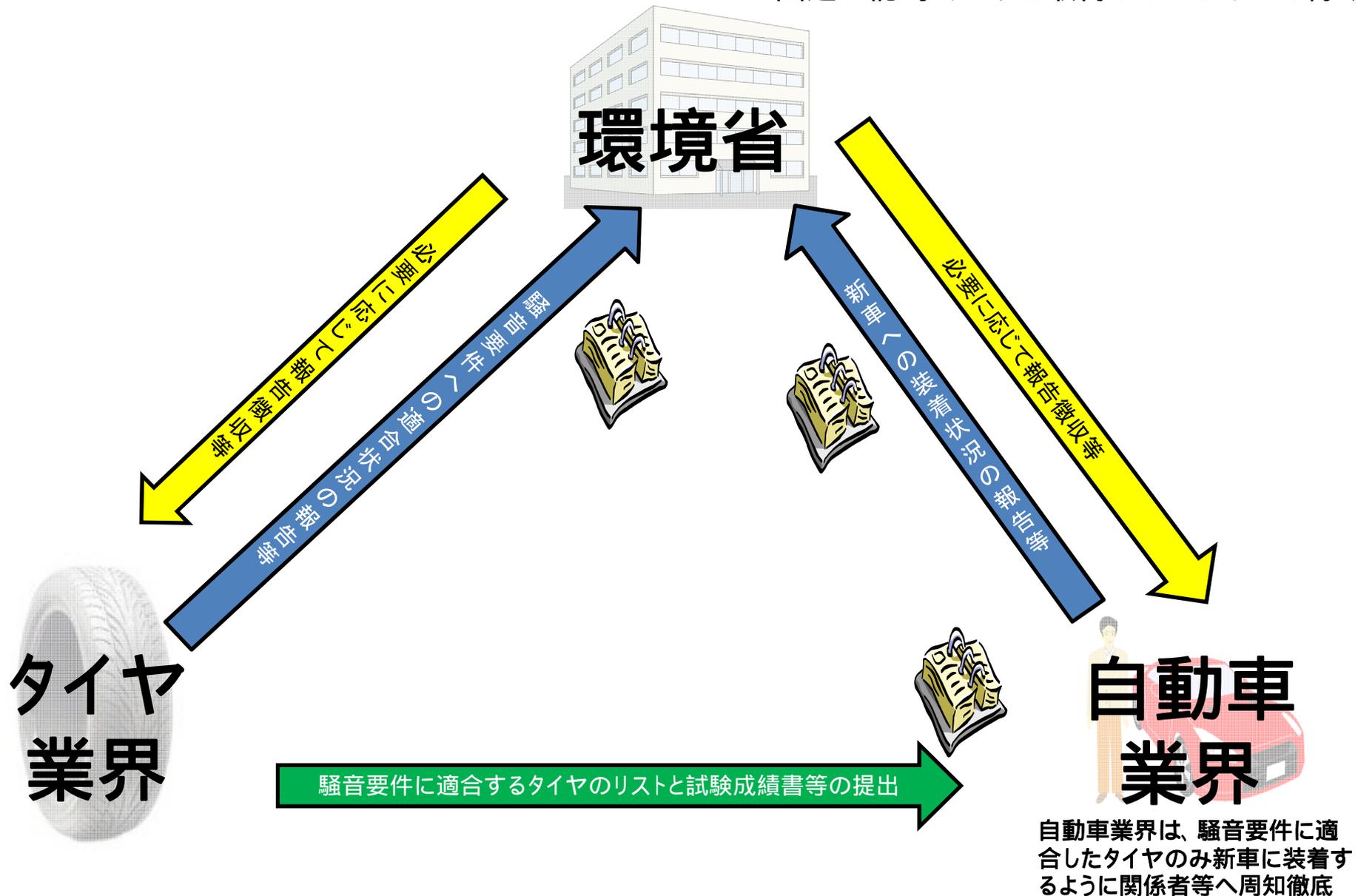
平成32年(2020年)中にR117-02の騒音要件を先行して満たすことが適当である。

平成35年(2023年)中にタイヤ騒音許容限度目標値を適用することが適当である。

平成32年(2020年)から平成35年(2023年)までの間におけるR117-02の騒音要件については、環境省及び関係業界において書面等で適切に確認する等の措置を行うことが適当である。

【参考】R117-02の3要件のうち騒音要件を先行して満たす場合の確認スキーム(案)

国連の認可マークを取得しているものは除く。



自動車業界は、騒音要件に適合したタイヤのみ新車に装着するように関係者等へ周知徹底

# タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期 に係るこれまでの検討結果等

- 中央環境審議会より答申された「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（第二次答申）」（平成24年4月19日。以下「第二次答申」という。）において、四輪車を対象として、国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム（UN-ECE/WP29）で策定された国際基準であるUN Regulation No.117 02 Series（以下「R117-02」という。）のタイヤ騒音規制を国内導入することが提言され、タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期等については今後の検討課題とされた。
- 検討課題のうち、タイヤ騒音規制の規制手法については、平成24年（2012年）9月の第13回自動車単体騒音専門委員会（以下「専門委員会」という。）において、道路運送車両法の枠組みの下で自動車の製作年月日を基準として規制することが報告された。
- それを受け、環境省と国土交通省が合同でタイヤ騒音規制検討会（以下「検討会」という。）を設置した。同検討会では、タイヤの各性能には背反性があることから、タイヤ騒音だけでなく、ウェットグリップ及び転がり抵抗（Stage2）を含めたR117-02に規定される3つの技術的要件をセットで導入すること、インチサイズタイヤのISO規格への対応等を前提とし、タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期等について検討が行われた。
- その結果、新型車のうち乗用車（C1タイヤ）については平成30年（2018年）に、小型商用車（C2タイヤ）については平成32年（2020年）に、中・大型商用車（C3タイヤ）については平成37年（2025年）に、それぞれ適用すること等の案を内容とする「中間とりまとめ」が平成26年（2014年）3月にまとめられた。

## 経緯(続き)

- 「中間とりまとめ」のタイヤ騒音許容限度目標値の適用時期案に対し、平成26年(2014年)10月の第16回専門委員会において、以下の指摘があった。
  - 車両に対する規制であることから、新型車のタイヤ騒音許容限度目標値の適用時期については、R117-02に適合したタイヤを装着した車両が新型車として投入される時期等を踏まえる必要がある。
  - 新型車のタイヤ騒音許容限度目標値の適用時期については、全商品のタイヤをR117-02に適合させる対応が終了するまで待つ必要はない(特にC3タイヤ)。
- 以上を踏まえ、自動車単体騒音専門委員会作業委員会で検討がなされた結果、新型車のうち乗用車、小型商用車及び車両総重量3.5トン以下の被牽引自動車に対するタイヤ騒音許容限度目標値の適用時期については、次のページとする案がとりまとめられた。この案は、平成27年(2015年)4月の第17回専門委員会において報告された。

等

## 乗用車、小型商用車及び車両総重量3.5トン以下の被牽引自動車に対する タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期の考え方

- 乗用車(主にC1タイヤを装着)の新型車には新車用タイヤが装着されるため、車両開発とタイヤ開発が同時並行で行われるとともに、タイヤ開発を含む車両の開発期間として、一般的に4年程度がかかるとされる。
- 乗用車の新型車が市場投入されるタイミングとして次期自動車排出ガス規制に対応する平成30年(2018年)が見込まれる。  
タイヤ及び車両の開発期間等を踏まえ、乗用車に対しては平成30年(2018年)にタイヤ騒音許容限度目標値を適用する。
- 小型商用車(主にC2タイヤを装着)の新型車にも新車用タイヤが装着されるため、車両開発とタイヤ開発が同時並行で行われるとともに、タイヤ開発を含む車両の開発期間として、一般的に5年程度がかかるとされる。
- 小型商用車の新型車が市場投入されるタイミングとして次期自動車排出ガス規制に対応する平成31年(2019年)が見込まれる。  
タイヤ及び車両の開発期間等を踏まえ、小型商用車に対しては平成31年(2019年)にタイヤ騒音許容限度目標値を適用する。
- 車両総重量3.5トン以下の被牽引自動車についても、車両の大きさから、小型商用車が装着するタイヤと同類のタイヤを装着することが想定される。  
車両総重量3.5トン以下の被牽引自動車に対しても平成31年(2019年)にタイヤ騒音許容限度目標値を適用する。

# 第二次答申及び検討会における今後の検討課題

第二次答申及び検討会における以下の課題については、引き続き検討する。

(第二次答申)

- 更生タイヤに対する規制の導入等、タイヤ騒音規制の実効性を向上させるための見直し

(検討会)

- 使用過程車に対するタイヤ騒音許容限度目標値の適用時期
- R117-02に適合するタイヤの市場への早期導入や代替促進 等