

## 水素燃料自動車輸送車両の通行規制に関する国土交通省通知等

道路法第46条第3項に基づく危険物積載車両の通行制限について【抜粋】

(平成17年3月31日 国道交第98号 関係道路管理者あて国土交通省道路局長通知)

標記については、水素を燃料とする自動車の完成車両を輸送する車両の通行制限の緩和について有識者等による検討会において検討してきたところであるが、このたび、別添のとおり報告がなされたので、標記通行制限に係る公示内容について検討されたい。

## 別 添

燃料電池自動車に係るトンネル内における安全性検討委員会報告(抜粋)

1. 運搬される車両が以下の要件を満たす車両であること
  - (1) 高压ガス保安法に基づく圧縮水素自動車燃料装置用容器等例示基準またはそれと同等の基準を満たす容器であること。
  - (2) 道路運送車両法に基づく車両の保安基準またはそれと同等の基準を満たす車両であること。
2. 次の条件を満たすトンネルであれば、安全性の確保は可能であることが確認された。  
一方通行であり、火災時に熱の遡上のない換気風速を確保でき、なおかつ火災の下流に車両が滞留しないこと。
3. 上記条件を満たさない場合でも、道路管理者による適切な防災施設の運用により安全性は確保されることが考えられる。  
水素の放散を防ぐことができる水噴霧施設の運用が可能な場合。
4. トンネル要件以外においても、個々のトンネルの実態に応じた条件を付す等、道路管理者の判断により緩和を行うことも考えられる。
  - (1) 交通量が少ないこと
  - (2) 短いトンネルであること
  - (3) 渋滞の少ない時間帯に限ること
  - (4) エスコート方式の採用 等
5. その他の事項
  - (1) 火災時における利用者の避難後においても、消火活動等トンネル内で作業する必要があると考えられることから、二次災害を防止する観点から以下のような手段を講じることを検討すべきである。

道路管理者等が、トンネル内又はトンネル内に設置されているモニターカメラ等により、水素を燃料とする自動車を積載した車両が存在することを確認できるように、輸送用車両にその旨を表示させること。

水素を燃料とする自動車を輸送している車両をやむなくトンネル内に放置して

ドライバーが避難する場合には、ドライバーは非常用電話等を利用し、道路管理者等へその旨を通報すること。

- (2) 水素を燃料とする自動車の技術開発状況を勘案しつつ、必要に応じた見直しを行うこと。特に、普及段階においては、圧縮水素の圧力が70MP程度になると考えられ、その際にはあらためて、シミュレーション等を実施し、制限の見直しを行うこと。
- (3) 将来、水素を燃料とする自動車が、既存のガソリン等を燃料とする自動車に取って代わるような時代が到来する場合においては、トンネルの防災施設全般を再点検することも必要と考えられる。

### 道路法第46条第3項に基づく危険物積載車両の通行制限について【抜粋】

(平成17年3月31日 関係道路管理者あて国土交通省道路局道路交通管理課 車両通行対策官事務連絡)

#### 3. 局長通知別添 2. トンネル要件関連

##### (1) 一方通行について

一方通行のトンネルにおいては、トンネル内における車両の滞留が通常、風上側となることにより安全性が確保され、よって、緩和要件となっている。

##### (2) 熱の遡上のない換気風速の確保

2m/s以上の風速を有していれば、発災箇所からの熱の遡上を防ぐことが可能であることが判明した。これにより、事故によって滞留する上流側の車両への熱の影響を防ぐことが可能であることから、2m/s以上の構内風速の制御が可能であることが要件となる。

##### (3) 車両が滞留しないこと

遠方の熱により輸送車両に積載している水素自動車から水素が放散されるまでの1分程度以上停滞するような渋滞の発生がないことが必要。H11センサにおいて、トンネルが含まれる区間における混雑時の平均旅行速度を基準とし、水素放散時における水素の移動速度=風速2m/s以上であること、又は、11分間でトンネルを通過することができるか否かにより判断することが一つの基準となる。

#### 4. 局長通知別添 3 水噴霧施設の運用について

遠方の熱により輸送用車両に積載されている水素自動車から水素が放散されるまでの間の11分以内に発災地点付近における水噴霧が可能であれば、トンネル内の温度を下げる事が可能と考えられ、水素放散の回避が可能であり、安全性の確保が図られると考えられる。