資料２

第６回検討会における要望事項の検討状況について
（「人」の関係の項目抜粋）

【第３回検討会　⇒　第６回検討会で再検討】

No.25 高圧ガス販売事業者の義務の見直し
b（水素スタンドにおける販売主任者の選任の不要化）

○現在の規制内容

高圧ガスの製造事業所には、その規模や種類に応じて、保安統括者、保安技術管理者、保安主任者、保安係員等を、高圧ガスの販売事業所には販売主任者を求めている。

一方、第一種製造者が当該事業所において製造した高圧ガスを販売する場合は、販売事業届や販売主任者の選任は不要。

水素スタンドにおいては、水素の製造と販売を同一法人が行っている場合には、保安監督者の選任で足りる。

他方、水素スタンドにおいて、製造事業と販売事業を別の会社が行う場合にはそれぞれ、製造事業者には保安監督者、販売事業所者には販売主任者の選任を求めている。

○業界の要望

b 保安台帳の廃止に関する検討と併せて、水素スタンドにおける販売主任者の選任の合理化を検討し、結論を得た上で、必要な措置を講ずる。

○検討の方向性【第６回検討会：主な変更点は赤字下線】

水素スタンド内において、製造事業と販売事業を行う会社が別であっても、製造事業者が水素の販売に際しての保安の確保を担う会社間の関係が契約等で確認出来る場合、販売する者と契約等を行った製造事業者は、契約等に基づいた体制を危害予防規程において明確にすることを前提に、当該スタンドで販売する者による、販売主任者の選任を不要とする方向で検討を行う。

○閣議決定上の実施時期の記載

平成 29 年度検討開始、平成 30 年度結論を得次第速やかに措置。

○検討のスケジュール【第６回検討会：主な変更なし】

・本日の議論を踏まえ、上記の課題等について法技術的な課題の検討の場において検討を行い、平成 30 年度に結論を得る予定。

【第３回検討会　⇒　第６回検討会で再検討】

No.29 保安監督者に関する見直し
b（保安監督者の経験要件の合理化）

○現在の規制内容

高圧ガス保安法（以下「高圧法」という）第２７条の２及び一般高圧ガス保安規則（以下「一般則」という）第６４条に基づき、水素スタンドで水素を製造(充塡)する第一種製造者には、国家資格である所定の高圧ガス製造保安責任者免状を有し、水素の製造に関する６ヶ月以上の実務経験を有する者を保安監督者として選任することを求めている。

水素スタンドには水素特有のリスクが存在するため、水素に係る製造の実務経験が不可欠。

○業界の要望

b 水素スタンドの保安監督者に必要な経験要件についての安全性に影響のない合理化の方法について、事業者と協力して検討し、結論を得た上で、経験要件を合理化する。

○検討の方向性【第６回検討会：主な変更点は赤字下線】

水素の製造に関する６ヶ月の実務経験の一部を代替する措置として、まずは、水素消費や水素と性質が近い（大気より軽い可燃性）ガスに係る製造の実務経験などを実務経験として認めるという方向で、業界の研修メニューの充実など、事業者の取組状況も考慮しながら検討を進める。

ただし、この検討では、水素の特性に鑑み、水素の製造に関する経験や実務教育を、一定程度求めることが必要と考える。

なお、複数スタンドの兼任や、無人スタンドにおける保安監督者に求められる力量については、今後の検討課題である。

○閣議決定上の実施時期の記載

平成 29 年度検討開始、平成 30 年度結論を得次第措置。

○検討のスケジュール【第６回検討会：主な変更なし】

・本日の議論を踏まえ、事業者の協力を得つつ、上記の課題等について法技術的な課題の検討の場において検討を行い、平成 30 年度に結論を得る予定。

【第３回検討会　⇒　第６回検討会で再検討】

No.29 保安監督者に関する見直し
a（保安監督者の複数スタンド兼任の許容）

○現在の規制内容

高圧法第２７条の２及び第３２条に基づき、高圧ガス製造者である水素スタンドの事業者には、通常の高圧ガス製造プラントに義務付けている高圧ガス製造保安統括者(以下「保安統括者」という)、高圧ガス製造保安技術管理者（以下「保安技術管理者」という)、高圧ガス製造保安係員（以下「保安係員」という）の体制を整備する代わりに、保安監督者を選任することを認めている。これは、平成１７年の改正において水素スタンドの保安体制の合理化による措置。

保安監督者は、高圧ガス製造者である水素スタンドの保安に関する業務を監督する責任を負っており、また、監督すべき内容は、日常の安全管理だけでは無く、トラブルや災害発生時の対応も含まれる。

○業界の要望

a 保安監督者が複数の水素スタンドを兼任した場合における保安体制の在り方について、事業者案を基に安全性の検討を開始する。

○検討の方向性【第６回検討会：主な変更点は赤字下線】

高圧ガス製造者の保安体制として既に合理化されている水素スタンドの保安監督者が、仮に複数の水素スタンドを保安監督者が兼務した状態において、監督する水素スタンドが同時発災した場合、大規模災害で複数スタンドが被災した場合に、兼任された複数のスタンドに対し、同時に十分な保安対応は不可能ではないかと考える。

そこで、保安監督者が兼任するすべての水素スタンドの保安力が低下することなく、公共保安を確保するためには、どのような対応が必要かについて業界の知見も踏まえつつ検討を進める。

例えば、水素スタンドが同時被災した場合等への懸念への対応として、保安監督者の監督下である従業者が、実際に十分に保安対応できることを確保するための力量管理、能力要件を明確化するとともに、何か所まで兼任が可能か等についての合理的な説明が必要となる。

○閣議決定上の実施時期の記載

平成 29 年度検討開始。

○検討のスケジュール【第６回検討会：主な変更点は赤字下線】

・今後、事業者等が行う保安監督者兼任に関するリスクアセスメントの評価結果及び実際に保安レベルが低下することが無いかの検証を踏まえ、さらに検討を行う。

【第５回検討会　⇒　第６回検討会で再検討】

No.30 水素スタンド設備の遠隔監視による無人運転の許容

○現在の規制内容

高圧法第２７条の２及び第３２条に基づき、高圧ガス製造者は、高圧ガス製造プラントにおいて保安統括者等を選任し、保安統括者、保安技術管理者、保安係員からなる保安体制を整備し、保安統括者等には定められた保安に関する職務を行う事を求めている。

水素スタンドにおいては、一般則第６４条第２項第５号に基づき、圧縮水素スタンドに限定し、基本である保安体制の代わりに、保安監督者を選任することで足りることを認めているところ。（保安監督者はスタンドに常駐することを求めていないが、不在となる時は連絡体制を確保してスタンドで誰かが対応出来るようにしておくことを求めている。）

水素スタンドを含む高圧ガス製造施設においては、技術上の基準に基づいて高圧ガスの製造を行う事を求めており、決められた方法で製造を行うだけで無く、始業前・運転時・終業後の点検、異常があるときには危険を防止する措置を講ずることが求められている。

そのほか、災害時等危険な状態になった際に安全にするための応急の措置の実施や、特に必要な作業員のほかは待避させること等が義務づけられている。

○業界の要望

・水素スタンド設備の遠隔監視による無人運転について、海外の事例も参考としつつ、安全性と利便性の確保の観点から必要なハード面及びソフト面の適切な措置について、事業者案を基に安全性の検討を開始する。また、水素スタンド設備の遠隔監視による無人運転に関する高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）上の技術基準が定められた場合には、それを踏まえて無人運転の水素スタンドと給油取扱所を併設する際の消防法（昭和 23 年法律第 186 号）上の安全対策について検討を開始する。

○検討の方向性【第６回検討会：主な変更なし】

水素スタンド設備の遠隔監視による無人運転の許容については、通常の運転時に有資格者や従業者が行っている点検や監視業務が遠隔監視で十分に果たすことができるのかという技術的な検証に加えて、異常時や事故・災害が発生した時においても、スタンド内にいる人員などの安全確保及び周辺住人等の公共保安を確保することが可能であることが必要である。今後実施されるセルフ充填方式の水素スタンドでの経験やそこで得られる知見に加えて、無人水素スタンドのリスクアセスメントや実証試験等の評価

結果等を踏まえて、さらに検討を行う。

〇閣議決定上の実施時期の記載

高圧ガス保安法につき、平成 29 年度検討開始、消防法につき、高圧ガス保安法上の措置がされ次第速やかに検討開始

〇検討のスケジュール【第６回検討会：主な変更点は赤字下線】

・今後、事業者等が実施するセルフ充填での経験やそこで得られる知見に加えて、無人水素スタンドのリスクアセスメントや実証実験等の評価結果を踏まえ、さらに検討を行う。

【第４回検討会　⇒　第６回検討会で再検討】

No.31　水素出荷設備に係る保安統括者等の選任の緩和

○現在の規制内容

高圧法第２７条の２及び第３２条に基づき、高圧ガス製造者は、保安統括者等を選任し、保安統括者、保安技術管理者、保安係員らからなる保安体制を整備し、保安統括者等には定められた保安に関する職務を行う事を求めている。

なお、一般則第６４条第２項第５号に基づき、圧縮水素スタンドに限定し、基本である保安体制の代わりに、保安監督者を選任することで足りることを認めているところ。

○業界の要望

・水素スタンドに併設する小規模な水素出荷設備に係る保安統括者等の選任を保安監督者により代替した場合における保安体制の在り方について、事業者案を基に安全性の検討を開始する。

○検討の方向性【第６回検討会：主な変更点は赤字下線】

水素スタンドにおける充填は、規格で定まっている燃料電池自動車に対して、定められた方法で充填（充填プロトコルによる）が行われることから、一般の出荷設備とは異なり、緩和した保安体制（保安監督者のみ）を認めているところ。

現在、業界主導で進めている水素スタンド設備に係る技術基準の見直しにおける再リスクアセスメントにおいて、水素スタンド内で使える出荷設備についても取り込んだ上での検討を行い、評価結果により得られる科学的根拠に基づき、燃料電池自動車への充填と同程度の安全性が確認出来る場合においては、見直しの検討を行う。

○閣議決定上の実施時期の記載

平成 29 年度検討開始

○検討のスケジュール【第６回検討会：主な変更点は赤字下線】

・今後、事業者等が行ったリスクアセスメントの評価結果を踏まえ、さらに検討を行う。

【第５回検討会　⇒　第６回検討会で再検討】

No.38 水素スタンド設備に係る技術基準の見直し

〇現在の規制内容

水素スタンドは高圧法第８条に基づき、技術基準に適合することが都道府県知事の高圧ガス製造の許可条件となるとともに、高圧法第１１条に基づき事業者には技術基準への適合を求めている。技術基準は一般則第７条の３（移動式の場合は第８条の２）に規定しており、その具体的な内容は、産業界が実施したリスクアセスメントの結果に基づき、規制当局で検討を行った上で制定したものである。

基準の中の１つに、圧縮水素及び液化水素の貯槽に取り付けた配管には、自動的に閉止することができる遮断装置を２つ以上講ずる事を求めている。

〇業界の要望

・最新の知見を踏まえ、水素スタンドのリスクアセスメントを事業者等が有識者及び規制当局の協力を得て再実施するとともに、当該リスクアセスメントの結果に基づき、水素スタンド設備に係る技術基準の見直しを検討し、結論を得た上で、必要な措置を講ずる。

〇検討の方向性【第６回検討会：主な変更なし】

これまでの運用経験を踏まえて事業者が行う再リスクアセスメントの評価結果により得られる科学的根拠に基づき、技術基準の見直しについて検討を行う。

なお、再リスクアセスメントの際には、個別の安全措置に係る技術基準の要否だけを規制緩和を目指して議論するのではなく、これまでの水素スタンド運用で得られた知見や技術の進歩、不具合の発生や重大事象への対応、社会情勢の変化等など様々な要件を踏まえて広くリスクアセスメントを実施する必要がある。

〇閣議決定上の実施時期の記載

平成 31 年度までにリスクアセスメントを実施、当該結果を踏まえ検討・結論

〇検討のスケジュール【第６回検討会：主な変更なし】

・これまでの議論を踏まえ、事業者等が行った再リスクアセスメントの評価結果により得られる科学的根拠に基づき、技術基準の見直しについて検討を行う。

項目	○検討の方向性	○検討のスケジュール
25b 販売主任者選任不要	水素スタンド内において、製造事業と販売事業を行う会社が別であっても、製造事業者が水素の販売に際しての保安の確保を担う会社間の関係が契約等で確認出来る場合、販売する者と契約等を行った製造事業者は、契約等に基づいた体制を危害予防規程において明確にすることを前提に、当該スタンドで販売する者による、販売主任者の選任を不要とする方向で検討を行う。	本日の議論を踏まえ、上記の課題等について法技術的な課題の検討の場において検討を行い、**平成30年度に結論**を得る予定。
29b 保安監督者の必要経験要件	水素の製造に関する６ヶ月の実務経験の一部を代替する措置として、まずは、水素消費や水素と性質が近い（大気より軽い可燃性）ガスに係る製造の実務経験などを実務経験として認めるという方向で、業界の研修メニューの充実など、事業者の取組状況も考慮しながら検討を進める。 ただし、この検討では、水素の特性に鑑み、水素の製造に関する経験や実務教育を、一定程度求めることが必要と考える。 なお、複数スタンドの兼任や、無人スタンドにおける保安監督者に求められる力量については、今後の検討課題である。	本日の議論を踏まえ、事業者の協力を得つつ、上記の課題等について法技術的な課題の検討の場において検討を行い、**平成30年度に結論**を予定。
29a 複数スタンドを監督者兼任	高圧ガス製造者の保安体制として既に合理化されている水素スタンドの保安監督者が、仮に複数の水素スタンドを保安監督者が兼務した状態において、監督する水素スタンドが同時発災した場合、大規模災害で複数スタンドが被災した場合に、兼任された複数のスタンドに対し、同時に十分な保安対応は不可能ではないかと考える。 そこで、保安監督者が兼任するすべての水素スタンドの保安力が低下することなく、公共保安を確保するためには、どのような対応が必要かについて業界の知見も踏まえつつ検討を進める。 例えば、水素スタンドが同時被災した場合等への懸念への対応として、保安監督者の監督下である従業者が、実際に十分に保安対応できることを確保するための力量管理、能力要件を明確化するとともに、何か所まで兼任が可能か等についての合理的な説明が必要となる。	今後、事業者等が行う保安監督者兼任に関するリスクアセスメントの評価結果及び実際に保安レベルが低下することが無いかの検証を踏まえ、さらに検討を行う。
30 遠隔監視の無人運転許容	水素スタンド設備の遠隔監視による無人運転の許容については、通常の運転時に有資格者や従業者が行っている点検や監視業務が遠隔監視で十分に果たすことができるのかという技術的な検証に加えて、異常時や事故・災害が発生した時においても、スタンド内にいる人員などの安全確保及び周辺住人等の公共保安を確保することが可能であることが必要である。今後実施されるセルフ充填方式の水素スタンドでの経験やそこで得られる知見に加えて、無人水素スタンドのリスクアセスメントや実証試験等の評価結果等を踏まえて、さらに検討を行う。	今後、事業者等が実施するセルフ充填での経験やそこで得られる知見に加えて、無人水素スタンドのリスクアセスメントや実証実験等の評価結果を踏まえ、さらに検討を行う。
31 出荷設備の選任者要件緩和	水素スタンドにおける充填は、規格で定まっている燃料電池自動車に対して、定められた方法で充填（充填プロトコルによる）が行われることから、一般の出荷設備とは異なり、緩和した保安体制（保安監督者のみ）を認めているところ。 現在、業界主導で進めている水素スタンド設備に係る技術基準の見直しにおける再リスクアセスメントにおいて、水素スタンド内で使える出荷設備についても取り込んだ上での検討を行い、評価結果により得られる科学的根拠に基づき、燃料電池自動車への充填と同程度の安全性が確認出来る場合においては、見直しの検討を行う。	今後、事業者等が行ったリスクアセスメントの評価結果を踏まえ、さらに検討を行う。
38 設備の技術基準見直し	これまでの運用経験を踏まえて事業者が行う再リスクアセスメントの評価結果により得られる科学的根拠に基づき、技術基準の見直しについて検討を行う。 なお、再リスクアセスメントの際には、個別の安全措置に係る技術基準の要否だけを規制緩和を目指して議論するのではなく、これまでの水素スタンド運用で得られた知見や技術の進歩、不具合の発生や重大事象への対応、社会情勢の変化等など様々な要件を踏まえて広くリスクアセスメントを実施する必要がある。	これまでの議論を踏まえ、事業者等が行った再リスクアセスメントの評価結果により得られる科学的根拠に基づき、技術基準の見直しについて検討を行う。

★赤字下線が、すでにお示しした方針等から変更した点。