

海外安全衛生分科会

国際石油開発帝石株 (INPEX) における プロセスセーフティ管理の紹介

三浦 智己
(みうら ともき)

国際石油開発帝石株 HSEユニット プロセスセーフティグループ
兼安全衛生グループ

〒107-6332 東京都港区赤坂5-3-1 赤坂Bizタワー TEL 03-5572-0226

1 はじめに

国際石油開発帝石株 (以下、INPEX) は、世界各地で石油・天然ガスを探鉱し、開発、生産、販売する事業を行っている。国内では油・ガス生産を行うとともに、天然ガスのパイプラインを通じた供給を実施、また海外でもオーストラリアのイクシスプロジェクトをはじめとした世界各地での開発・生産活動を実施している。事業を通じて取り扱う天然ガス・原油は可燃性物質であり、一歩間違えば火災や爆発といった重大事故につながりかねないリスクを管理することは、HSE (Health (健康), Safety (安全), Environment (環境)) 管理の中で重要課題の一つである。弊社では2012～2013年にかけて、海外プロジェクトをはじめとして石油開発業界では導入されていたものの国内では比較的なじみの薄かったプロセスセーフティ管理 (施設の健全性を担保し、プロセス流体の漏えいを防ぐ、また万が一の漏えい時に被害を最小限に抑えるための取り組み) を既存のHSEマネジメントシステムに組み込む形で導入した。

2 プロセスセーフティ管理の枠組み

INPEX では国際的な非営利組織であるエネルギー協会 (Energy Institute) の発行文書に基づき、4つの重点エリアおよび20の重点要素からなるプロセスセーフティ管理を導入した。4つの重点エリアは具体的にはa) プロセスセーフティでのリーダーシップ、b) リスクの特定および評価、c) リスク管理、d) 見直しと改善からなる。それぞれの重点エリアの下に重点要素が設定され、計20の重点要素のそれぞれにはいくつかの期待要件が定められている。各事業体はそれらの期待要件を満たすように、それぞれの現場環境やプロジェクト段階に合わせた形で仕組みを整備することで、設計段階から操業段階までを通じてプロセスセーフティ管理を行い、重大事故の防止を実現する。1つ1つの重点要素を見ると、一般的なマネジメントシステムを構成する要素と重複する部分も多いかと思う (図1)。

3 セーフティケースの策定

セーフティケースとは操業している施設が重大事故の発生を防止し、かつ重大事故が万が一発生した際にもその影響を低減するために適切な対策が採られ、リ

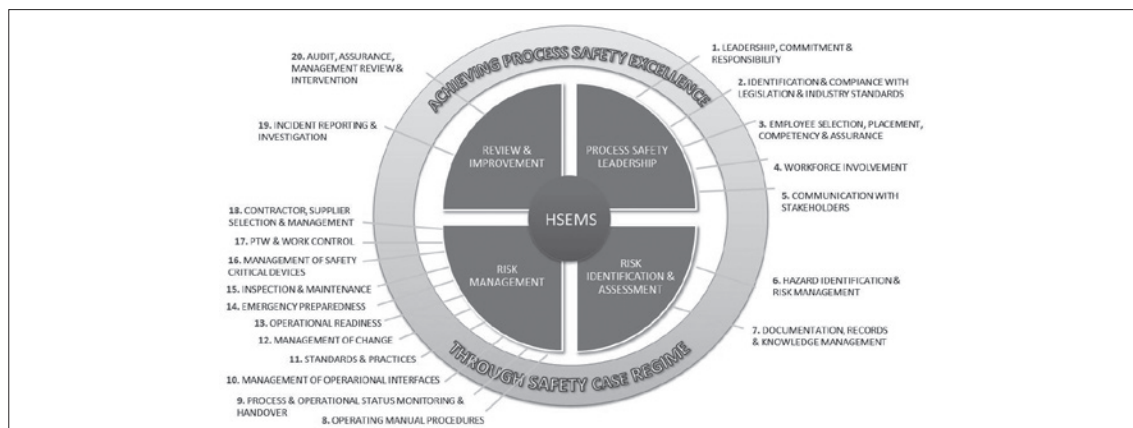


図1 INPEXにおけるプロセスセーフティ管理

スクが合理的な範囲で最小限にまで低減されている（ALARP, As Low As Reasonably Practicable）ことを示すことを目的とした文書であり、操業期間を通じて重大事故の防止に貢献するものである。

イギリスやオーストラリアなど重大事故が起きるリスクを抱える重大危険施設を操業する上で、セーフティケースの策定が法律により義務付けられている国もある。INPEX では2項で記載したプロセスセーフティ管理に関する取り組みが効果的に実施されていることを示す文書として、法規制により求められていない国のプロジェクトにおいても重大危険施設において、その策定に自主的に取り組んでいる。

セーフティケースは主に以下の3つの章から構成される。1つ目は施設概要であり、その施設がどのような目的を持って設計・建設された施設で、どのような物質を取り扱い、どのような機器を有しているのか等を説明するものである。2つ目はHSE マネジメントシステムに関する記述であり、その施設でどのような仕組みに基づいてHSE 管理がなされているのか、その概要を記載するものである。3つ目はフォーマルセーフティアセスメントと呼ばれ、施設にどのようなリスクが存在し、それぞれが顕在化しないように対策としてどのようなものが導入されているかを体系的に評価したことを示す記述である。特定されたリスクが顕在化した時の影響の大きさやその顕在化する頻度を評価し、それを防止するために施設で導入されている安全システムが十分であるか、追加の対策の検討履歴、操業段階において安全システムが維持すべき性能基準の策定等、施設のリスクがALARPであることを実証するための章である。

セーフティケースの策定および操業環境が変化した

際などの文書改訂には多大な労力がかかるが、その過程で各現場の作業員に参加してもらうことで、各作業員のリスクへの感受性を高めることにも役立つ。その施設でどのような安全対策が実施されているかを体系的にまとめた図書となり、その施設で働く誰もが参照できる環境を整備することも重要である。セーフティケースが適切に策定、運用されることがINPEX のプロセスセーフティ管理において重要な役割を持つ。

4 アシュアランスレビュー

INPEX では各事業体に対し、2年に一度の頻度で施設の健全性およびプロセスセーフティ管理に特化したアシュアランスレビューを実施している。これは基本的には2項で述べた20の重点要素の期待要件にのっとった活動が実施されているか、本社部門が各所操業部門におけるプロセスセーフティ管理の取り組みの習熟度を第三者的な視点で確認する目的で実施している。継続的な改善のための提言を行うことに加え、**図2**で示すように各重点要素についての評価を定量化、数値化して図示することで、プロセスセーフティ管理の経時的な習熟度を可視化できるメリットも有する。

5 おわりに

以上のようにINPEX では国際的な組織で提言されている枠組みを基にプロセスセーフティ管理を導入し、重大事故が起きるリスクを管理している。セーフティケースというプロセスセーフティ管理の取り組みを体系的に取りまとめた文書の策定を行い、定期的にその取り組みの有効性を確認、継続的な改善を図ることで、エネルギーの安定供給につなげている。

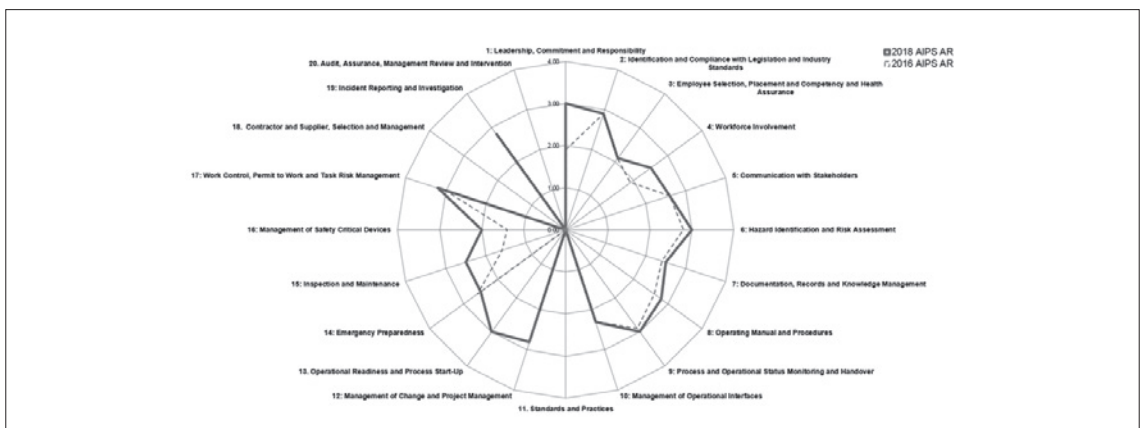


図2 アシュアランスレビュー結果の一例

イラク共和国における石油産業での労働安全衛生活動の課題と0災害に向けた取り組み

加藤 敦士
(かとう あつし)

石油資源開発(株) HSE統括部 企画・設備安全グループ
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-7-12サピアタワー TEL 03-6268-7050

1 はじめに

石油資源開発(株)はイラク共和国(以下「イラク」と言う)南部に位置するガラフ油田において、原油の開発・生産プロジェクトに参画している。当社は2009年にオペレーター(操業主体者)のペトロナス社(マレーシア国営石油会社)とともに、ガラフ油田の開発生産権を落し、2013年8月に原油の生産を開始し、現在、日量平均9万バレル規模で原油の生産を行っている。また、当該プロジェクトは2018年のイラク政府の最終開発計画承認に基づき、2020年末までに生産量を日量最大23万バレルまで拡大することを達成するため、毎日2500人を超える人材が増産に向けて24時間体制で働いている。しかし、昨今の米国とイランの緊張状態の高まりに伴う中東情勢悪化に加え、COVID-19の世界的感染拡大に伴い目標の見直しを行っている。

2 プロジェクトの現状と課題

プロジェクトの目標達成の重要な鍵の1つは、HSE(労働安全衛生・環境)管理である。当該プロジェクトでは20社以上の請負会社と協力し事業を進めており、プロジェクト全体の総労働時間の8割以上がこの請負会社からの人員で構成されている。請負会社のおよそ半分はイラクの現地企業であるが、残りの請負会社は中近東、アジア、ヨーロッパに本社がある企業で構成されている。しかし、このような外資企業もガラフ油田周辺のイラク人を多数雇用しており、プロジェクト全体で見るとイラク人の占める割合は非常に高く、イラク人のHSE管理が鍵とも言える。

イラクは1932年に国際労働機関(ILO)に加盟しHSEに関する法整備を行ってきたが、日本と比較し、イラクにおける労働者のHSEに対する意識やHSE教育は必ずしも十分とは言えず、労働災害事故が後を絶たないのが現状である。例えば、空港から油田までの道中、半袖シャツとスポーツ用ジャージーにサンダル着用での建設作業、ヘルメットやハーネス未

着用での高所作業、携帯電話で話しながらのトラック運転など、車中から窓越しに散見された。

一方で、われわれの石油産業に焦点を当てると、イラクに広がる油田の多くはHSE基準の高い国際石油企業(IOC)先導のもと事業開発されているため、各油田操業にて知見や技術を得た経験豊富なイラク人も多数おり、HSE意識や技能は高く、われわれが彼らから学ぶ点も多い。しかし、請負会社やその孫請け会社などはHSE文化の浸透が薄く、請負会社の作業現場巡視中に作業者を見ると、整理されていない作業場、保護具の誤った使用や作業手順書からの逸脱など頻繁に発生している実態があり、人身事故や物損事故を誘発している。

当該プロジェクトでは、このような環境下でも0災害に向け早期に事故の芽を摘み取るためのさまざまな取り組みを行っている。

3 0災害に向けたHSEへの3つの取り組み

ここでは、イラク南部のガラフ油田での石油開発プロジェクトにおける0災害に向けた具体的な活動例を紹介したい。

3-1 GAZOP Training(入構者教育)

はじめに、当該プロジェクトではHSEへの最低限の知識と意識を高めるべく、GAZOP(Garraff Aim ZeR0 Passport)と呼ばれるHSE入構者教育を実施している。ガラフ油田鉦区内で働く従業員や請負会社の全労働者が対象で受講義務がある。GAZOPは、ペトロナスHSEポリシー、ZeT0 Rules(安全10原則)、Green Hand Rule(新人安全規則)、HSEマネジメントシステム、IHOH(労働衛生/産業保健)概要、環境管理など13のモジュールから構成され、はじめて石油産業に関わる新入社員や請負会社の従業員にも理解しやすく、HSEに関する知識を網羅的に習得できるようになっている。特に現地イラク人作業員が多いことから、アラビア語での講習も実施されており、言語障壁による理解不足を軽減している。また、講習の後、理解度を把握するためテストを実施し、8割以上

を取得することで顔写真付きカード（パスポート）が発行され、鉱区内での労働許可を得る。パスポートは3年間有効で、有効期限が切れた場合はリフレッシュ研修を行い、HSE に対する知見の風化を防いでいる。GAZOP 研修を通して、当該プロジェクトに関わる人材が HSE への最低限の理解を習得した後に業務を開始することで、事故防止への効果を期待している。

3-2 Contractor HSE Meeting（請負会社との HSE 会議）

次に、四半期ごとに開催する請負会社との HSE 会議であるが、HSE リーダーシップと 0 災害へ向けた取り組みを一層向上させることを目的とし、請負会社の最高経営責任者（CEO）をはじめとするトップマネジメントをガラフ油田のキャンプに招集し実施している。ガラフ油田で発生した事故の傾向や請負会社が各作業場で実施している HSE 促進活動などの紹介を行い、どの請負会社が積極的に安全会議、非常訓練、HSE に関する内部監査の実施や HSE 巡視などの 0 災害に向けた HSE 活動に加え、事故件数が減少しているかなどを評価し、優良請負会社への表彰を実施している。一方で、HSE 促進活動が乏しく事故件数が多い会社に対し、請負会社のマネジメント層の HSE に対する理解不足やコミットメント不足を解消するために、CEO to CEO Talk と呼ばれるガラフ油田操業責任者と請負会社の CEO とのトップマネジメント同士での対談を実施している。この一対一の対談では、具体的な事故再発防止策の検討や今後の HSE 活動の見直しなどを話し合い、特にイラクの請負会社の HSE 文化の醸成・浸透に焦点を当て実施している。

この他にも、請負会社に対する取り組みとして請負会社の作業現場の巡視活動（Management HSE Visit）を行っている。この活動では、当該プロジェクトの現地マネジメントを部署にかかわらず横断的に招集（例えば、経理部門など）し、現地イラク人作業員と操業主体者のマネジメントがコミュニケーションを交わすことで問題点をくみ取り、その場で請負会社のマネジメント層へ改善提案などを行っている。

3-3 UAUC（不安全行動と状態の報告）

最後に紹介するのは UAUC 報告活動である。UAUC（Unsafe Act, Unsafe Condition）とは、不安全行動・不安全状態を意味しており、当該プロジェクトに関わる全員が報告可能なシステムを構築している。日本におけるヒヤリハットシステムと同様の取り組みである。英語・アラビア語・中国語などで記載されたカードを用いた報告や、直接パソコンのデータシートや

ウェブ上のアプリを使用して報告する様式となっており、データを毎月取りまとめ、ハザードおよびリスクの早期発見と傾向を把握し、事故の芽を摘む活動を行っている。当初は請負会社の HSE に対する意識が薄かったため、UAUC 報告数に目標値を定め奨励していたが、請負会社の HSE 文化が向上しつつあるため、報告数から報告内容の品質を重視する考えに切り替えた。現在では、報告数に加えて内容が優秀な UAUC 報告者名も併せてツールボックスミーティングの中や HSE 会議で取り上げ、情報共有を図っている。

4 まとめ

今回紹介した 0 災害に向けた HSE 活動の取り組みは、さまざまな取り組みのうちの一部である。当該プロジェクトでは、過去のデータや今後の事業展開に合わせリスク評価を行い、適宜、環境の変化に対応した年次 HSE 計画を作成し、請負会社を含むプロジェクト全体に展開している。そうすることで、プロジェクト全体の安全目標である 0 災害と HSE 文化のさらなる醸成に向け、継続的な成長を続けている。

今後もイラクにおける HSE 活動の発展を願いつつ、プロジェクトの目標達成に向け、さまざまな HSE 啓発活動に努めていきたい。

グループ会社の保全（プロ）の安全第一マインド向上 ～安全第一フローの策定～

荻田 拓海
(おぎた たくみ)

(株)デンソー 西尾製作所 安全衛生環境部
〒445-8502 愛知県西尾市下羽角町住崎1 TEL 0563-55-1151

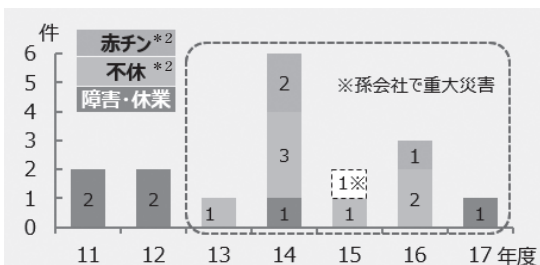
1 現状と課題

弊社は、従業員数約 17 万人、連結子会社数 200 社（日本 64、北米 23、欧州 32、アジア 74、その他 7）で先進的な自動車技術、システム・製品を提供する、グローバルな自動車部品メーカーである。

安全においては、設備面の安全強化（ハード対策）等の各種施策をグローバルで強化し、職場安全の向上を図ってきた。しかし 1 種災害^{*1}ゼロは未達、これは設備面での災害防止は一定水準に達し、作業者の安全に対するマインド（ソフト面）のレベルアップが不可欠であることを示唆している。

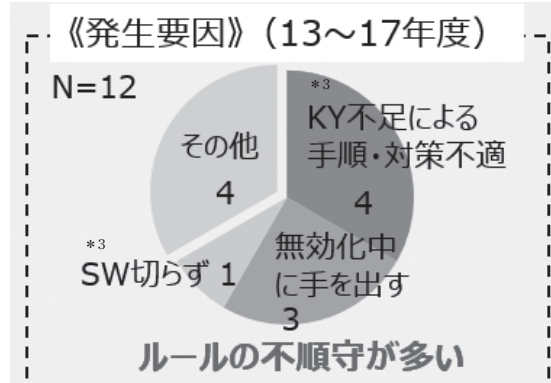
また 2013～2017 年、国内・海外のグループ会社で設備保全員のルール不順守による災害が頻発（図 1、2）。“プロ”であるはずの保全の、デンソー本体とグループ会社の“あたり前”の差を埋め、安全第一のマインドを底上げするのが課題であった。そこで私は、現場の保全スタッフと協業して『保全（プロ）としての安全の標準要領、“安全第一フロー”の策定・浸透』に取り組んだ。

* 1：災害を社会的災害防止要求の高さ等に応じて 1 種～3 種に分類。1 種災害＝機械作動部・重量物など特に社会的災害防止要求の高いもの。



* 2：赤チン＝障害が残らず、かつ療養のための休業を要しない災害で、全治期間 10 日以下
不休＝障害が残らず、かつ療養のための休業を要しない災害

図 1 保全員災害件数の推移（国内・海外グループ）



* 3：KY＝危険予知、SW＝（機械の）スイッチ

図 2 保全員災害の発生要因（13～17 年）

2 取り組み内容

（1）保全（プロ）としての安全の標準要領、“安全第一フロー”の策定

社内基準である DAS（DENSO Anzen-eisei-kankyo Standard）には、保全作業における安全上の基本要件、KY（危険予知）を含む、基本的な実施事項が明記されていた。しかし、詰所での準備から作業を終え、帰ってくるまでの“一連の流れ”は明確に示されていなかった（図 3）。

また、デンソー本体の製造部では、その“一連の流れ”の中に、「見守る（見える化）」「安全スイッチ ON（マインドチェンジ）」「危険を安全な状態にする（ヒヤリハットの打ち上げ）」等の、安全のための道具立て・工夫が、実態として組み込まれていた。そういった好事例を収集し、保全員の安全のための“あたり前の流れ”としてモデル化・展開することで、グループ会社保全の安全向上を図ろうと考えた。そこで、デンソーの国内拠点の好事例を収集・整理し、“一連の流れ”、道具立てやその要件を『保全作業“安全第一フロー”』として新たに策定（図 4）。

テキスト・資料ベースで、デンソーグループ全体に展開した。

(2)「現場目線」を取り入れた“安全第一フロー”の教材制作・展開

私は、“安全第一”フローを単にテキストで展開したのみにとどめず、ひと目で見て分かる形にすること、いつでもどこでも使える教育資料として『伝承』できるものにすることが大切だと考え、映像教材の制作（ビジュアル化）に取り組んだ。

制作にあたり、(ア)企画、(イ)教材制作、(ウ)ヒアリング & 改良、(エ)グループ展開の流れで計画。

(ア)企画段階では、作業者に腹落ちしてもらうために『現場目線・リアリティ』を重視し、現場にとって納得感のあるシナリオにしたいと、現場の作業者の目線が必須と考えた。そこで関係部署に協力要請し、W/Gを結成した。

(イ)教材制作にあたりW/Gで、社内基準・DASの内容や、フローの各手順の一つひとつをいかに

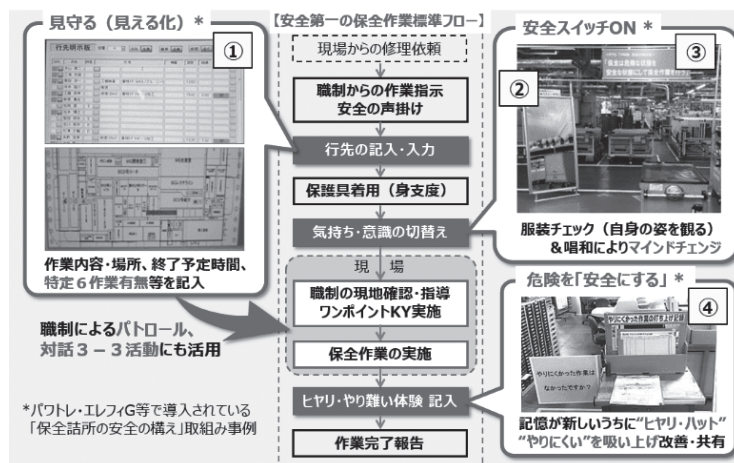
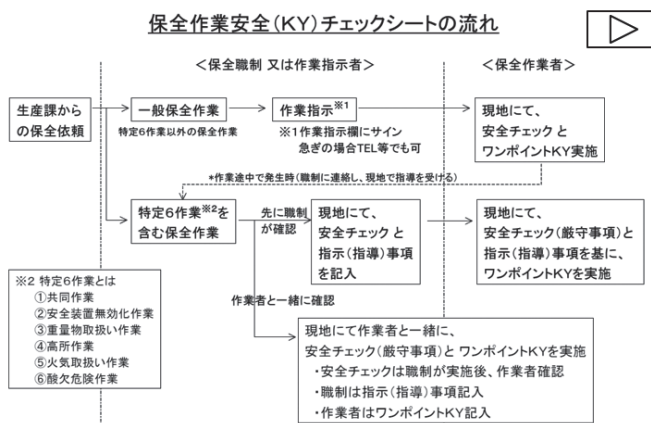
に分かりやすく伝えるかについて議論を重ねた。①シナリオ、②撮影（カメラワーク）、③編集（ポイントの明示）を細部まで詰めた絵コンテを作り込んだ（図5）。

シナリオのセリフはTPM課の職制自らたたき台を作成依頼し、リアリティを追求。撮影では実際の保全員とそのリーダーを役者として起用。

編集では要所を強調表示し、わかりやすくフローが伝わるよう作り込んだ。

(ウ)教材の完成後、部内・保全員のリーダー・製造部長等にヒアリング実施。

グローバル統一の教材にしたい、と好評を博した。ヒアリング意見を元に、動画内容を最終調整した後、日・英・中訳の3バージョンを制作。グローバルで使用できるよう進化させた。



(エ) グローバルの保全員・各地域の安全統括と連携し、国内・海外グループ会社に広く教育で活用できるよう展開。

3 成果

- ・デンソーグループ会社全体としての、保全員の安全をベースとした作業の流れ、「保全作業“安全第一”フロー」の構築・展開、その浸透のためのビジュアル教材を制作・展開できた（図6）。
- ・「“安全第一”フロー」の浸透率チェックでは、全拠

点 100% 達成、内部監査等の現地確認においても実施を確認できた。

4 今後の取り組み

今回展開したビジュアル教材を階層別の教育に織り込んだり、安全第一フローを社内基準に明文化したり等、仕組み化していく。また高所作業等の特にリスクの高い作業の安全に特化したコンテンツ等も充実させ、教育に織り込んでいく。

S シーン	O カット	PICTURE 画面	ACTION 内容	DIALOGUE セリフ	TIME 時間	SE 効果・音楽	Remarks 備考
10	1		ー特定作業有り、観制が最後まで同行ー				
11	1		現場からの修理依頼 〔特定作業の場合〕 保全作業依頼書を持って くる	生産課X「STEP4のPCファン から異音が出ますので、修理をお 願いします。」 保全課制A「分かりました。」	0-30	-	作業例による
12	1		特定作業の有無判断 フローのどちらに分類し たのか示せると良い	制制A「B班長さん、Xラインの 故障の修理依頼がありました。こ の作業は〔特定作業〕の高所作業 になりますので、A班・B班を連れ て作業確認をお願いします。」 B班長「了解しました。」	0-30	-	
13	1		〔作業書〕行先明示	O「行先明板に行先を入力。」 →行き先をPC画面に入力 O「行先明示、ヨシ！」	0-30	-	ポイント：作業状 況を見える化し、 管理者が遠隔地 で保全員の状態 を把握できる状態 にする。

図5 現場の保全員と作成した絵コンテ



図6 ビジュアル教材よりシーン抜粋

外国人の労働者からも学ぶ、労働災害防止の安全衛生教育

坂入 智夫 日立ジョンソンコントロールズ空調(株) 栃木事業所 EHS/JCMS推進室 主任
(さかいり ともお) 〒329-4404 栃木県栃木市大平町富田500番地 TEL 0282-43-1110

1 会社紹介

日立ジョンソンコントロールズ空調(株)は、2015年に米国ジョンソンコントロールズ社と日立アプライアンス(株)(当時)の合弁会社として設立され、総合空調機器の開発・製造・販売を行っている。当社の栃木事業所は1945年に(株)日立製作所の栃木工場として創立され、製品開発、製造をリードする存在として、海外製造拠点と共にグローバルな事業展開をしている。当事業所では1952年に日本初のウインド形ルームエアコンを開発・発売する等、最先端の技術で家庭用ルームエアコン・圧縮機などの開発・製造を行っており、2019年度には12回目となる省エネ大賞を受賞している。また、東京ドーム約20個分の広い敷地に2万本を超える樹木があり、緑にあふれ、四季を感じることでできる環境の事業所でもあり、製品開発だけにとどまらず事業活動において環境に配慮した取り組みを積極的に行っている。

2 取り組みへの背景

(1) 目的と狙い

家庭用ルームエアコンは1年を通して生産量が大幅に変動するため、生産職場では繁忙期と閑散期では人員も大きく変化する。特に派遣社員には外国人も多く、出身国は約30カ国と多国籍・多言語という状況である。また、工場での勤務経験が少ない人も多く存在することから、言葉の壁も相まって職場管理者たちは現場での安全指導や作業指導に苦慮していた。「安全第一。ルールは必ず守る。分からないことは職場のリーダーに確認し指示に従う」などの内容の多言語表示や、安全教育時に通訳を介して説明する等各種取り組みは行うものの、期待どおりの効果が得られないことが多かったため、以下の通りの教育内容の見直しを実施するとともに改善を図った。

(2) 現状と克服すべき課題

前述のとおり当事業所には多くの外国人の派遣社員が勤務しているが、従来は安全衛生教育として、雇入れ時の教育、入社後の6カ月経過者教育、現場作業

者教育等のさまざまな教育を社員にも派遣社員にも同じように実施していた。そのような中、会社設立初年度の2015年10月～2016年10月の一年間には、休業災害1件を含む合計7件の災害を発生させてしまった。災害を起こした職場からは「現場で安全指導をしたが、言葉が通じないため作業者が理解できているか確認できない」という意見も多く挙げられた。それぞれ違う国で育ち、文化も習慣も違う彼らにとって「安全とは何か」「良かれと思って行動したことでケガをしてしまうことがないか」「逆の立場で考え、例えば自分が理解できない言葉で声を掛けられた時や注意された時にはどう答えるか」「その時の気持ちはどのようなものか」という観点で教育方法を見直すこととした。

(3) 「安全教育推進センタ」の開設

従来の安全衛生教育は、100名以上収容できる事業所内の広い講堂で座学を中心に行っていた。時には10名～20名での教育となることもあり、広い空間での少人数教育は効率も悪く、講師側も受講者側も違和感があった。そこで、新たな教育施策を実施するため、最大収容人員30名の安全教育専用の教室と安全体感設備を整えた「安全教育推進センタ」を2017年に開設した。開設にあたっては、①気軽に職場のリーダーたちが活用できる雰囲気にする、②必要な情報が得られる環境であること、③外国人にも見て分かる情報を準備すること、といったポイントに注意しながら教育環境改善の取り組みを工夫した。また、講師が過去の教育時に感じた気になった点を取り入れ、従来の「写真やイラストを多く用い、多言語で表記する」という工夫に加え、実物を多く使った教育教材づくりも行った。

3 成果とまとめ

(1) 教育時の成果

災害の分析傾向から、対象者としてまずは「勤務年数の短い外国人派遣労働者の災害をなくすこと」を主体に教育内容の強化に取り組んだ。すでに、通訳者を使った多言語での教育実施を行っていたが、意外にも

ローマ字で表記した方が日本語の発音を理解でき、発声できるようになることが分かった。例えば、保護具は「PPE (Personal Protective Equipment)」ではなく「HOGOGU」を用いたことで、「HOGOGU WO KOUKAN SITEKUDASAI」という日本語の文章を理解できるようになったり、緊急時の「KAJIDAI」など、ローマ字言葉を教育で使ったりすることで彼らとのコミュニケーション力が上がった。体感設備を使った教育においても、実際の悪い状況を模したKY活動を行うことで「〇〇がダメ」「これダメ」と覚えてたの日本語で発言するようになるなど、同じKY教育でも実物を使うことで得られる効果の大きさと、積極的に日本語を使ってくれることで、初めて働く会社や仕事における不安や言葉の壁、戸惑いなどの問題が減り、笑いながら楽しくKYや体感設備を使った教育ができるようになった（写真1、2）。



写真1 雇い入れ時教育風景



写真2 体感機を使った教育

は「その安全対策は継続されているか、崩れていないか」という視点で現状を正確に分析し、職場のメンバーを指導できなくてはならない。そのため、職場の管理者全員を安全教育の講師となれるレベルにまで向上させてOJTの充実を図る。それにより個人の経験と能力に依存せずに安全衛生管理を組織的、継続的に実施できる体制を構築し、全ての働く人が心身共に健康で安心、快適に働ける職場づくりに努めていきたいと考える。また、当事業所ではさらなる安全水準向上を目的として2018年9月には、労働安全衛生マネジメントシステム ISO 45001を取得したこともあり、いまだ無災害は達成できていないが、「“災害がゼロだから安全な職場”ではなく、“安全な職場だから災害がゼロ”である」を実現することを目標に今後も安全施策の充実・強化をめざしている。

共同研究者：EHS/JCMS推進室 安全教育担当 下山 義行

（2）今後の課題

災害ゼロを実現するためには、派遣社員だけでなく事業所で働く人全員の安全意識向上が必要となる。過去の災害から学ぶことも必要であるが、職場の監督者

ILO（国際労働機関）の安全衛生に関する取り組み ～ 100 年の経験～

田口 晶子 前ILO駐日代表
(たぐち あきこ) 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前5-53-70 国連大学本部ビル8階
TEL 03-5467-2701 Email tokyo@ilo.org

1 はじめに

2017年の推計によると、毎年278万人の労働者が労災事故及び職業関連疾病で亡くなり（うち240万人が職業関連疾病）、3億7,400万人の労働者が労災事故により負傷している。労働災害に関する、補償、労働損失日数、生産の中断、訓練と再度の（配置）転換、医療にかかる支出という形での損失は、世界のGDPのほぼ4%に相当し、一部の国では6%以上にのぼると推計されている。

1919年に創設されたILOは、創設以来、労働者の安全と健康のために尽力してきた。本稿では、100年にわたるILOの労働安全衛生についての活動及び最近の取り組みを紹介したい。

2 ILO 創設 100 周年までの道のり

（1）設立から第二次世界大戦まで

ILOは、第一次世界大戦やロシア革命の勃発を経て、1919年に国際連盟と共に誕生した政労使三者構成主義の国際機関である。ILO憲章には、「世界の永続する平和は、社会正義を基礎としてのみ確立することができる」とともに、「労働者は雇用に起因する病気、疾病、けがから保護されなければならない」という原則が規定されている。その設立当初から現在まで、最も重要な活動の一つとして基準設定が行われてきた（3で説明）。

（2）開発協力の開始

第二次世界大戦後、「フィラデルフィア宣言」（1944年）によって基本目標と基本原則が拡大されたILOは、1946年に国際連合の最初の専門機関となった。また独立国の増加とともに加盟国が拡大し、開発協力活動も開始された（4で紹介）。創立50周年にあたる1969年にはノーベル平和賞を受賞した。

（3）ディーセント・ワーク

ILOは、21世紀の活動目標として「ディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）をすべての

人に」を提唱し、その実現のために4つの戦略目標（仕事の創出、社会的保護の拡充、社会対話の促進、仕事における権利の保障）を掲げた。労働安全衛生は特に社会的保護の拡充に関係する。ディーセント・ワークは、持続可能な開発の原動力となるものとして、2015年に国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs）に取り入れられた。

（4）創設 100 周年と労働安全衛生

100周年を迎えた2019年、ILOは記念総会で「仕事の未来に向けたILO創設100周年記念宣言」を採択し、その中で「安全で健康的な労働条件はディーセント・ワークの基盤である」とうたい、さらに、仕事の未来のための人間中心のアプローチを推進するよう加盟国に呼びかける際に、労働者に対して配慮すべき項目の1つに労働安全衛生をあげている。

3 労働安全衛生分野の国際労働基準

ILOは、職業上の安全及び健康に関する国際労働基準を40以上、さらに40以上の行動規範を採択し、ILO文書のほぼ半分は、直接的あるいは間接的に職業上の安全及び健康の問題を取り扱っている。

（1）職業上の安全及び健康の基本原則を規定する条約

① 2006年の職業上の安全及び健康促進枠組条約（第187号）

この条約は、職業上の安全と健康問題に対する一貫した体系的な措置を規定し、この分野の既存の条約についての認知度を広めることを目的として作られ、政労使三者間での対話を通じて一貫した政策を確立し、履行すること、国内の予防的安全衛生文化を促進することを目指す。日本はこの条約の最初の批准国で、現在49加盟国が批准している。

② 1981年の職業上の安全及び健康に関する条約（第155号）と同条約の2002年の議定書

この条約は、職業上の安全及び健康についての一貫した国内政策の策定について、また職業上の安全

及び健康の促進と労働条件の改善のために政府によって、そして企業内においてとられるべき措置、使用者の責任および労働者の権利と義務について規定する。議定書は、職業上の事故及び疾病の記録と届け出に関する要件と手続きの確立ならびに定期的な見直し、関連する年間統計の公表を求める。

③ 1985年の職業衛生機関条約（第161号）

この条約は、本来予防的な機能を委託され、企業での安全かつ健康的な作業環境の維持について使用者、労働者及び労働者代表に助言責任をもつ企業レベルの職業衛生機関の設立について規定する。

（2）経済活動の特定の部門を対象とした基準

1964年の衛生（商業及び事務所）条約（第120号）、1979年の職業上の安全及び衛生（港湾労働）条約（第152号）、1988年の建設業における安全健康条約（第167号）、1995年の鉱山における安全及び健康条約（第176号）、2001年の農業における安全健康条約（第184号）がある。

（3）特定のリスクからの保護

1960年の放射線保護条約（第115号）、1974年の職業がん条約（第139号）、1977年の作業環境（空気汚染、騒音及び振動）条約（第148号）、1986年の石綿条約（第162号）、1990年の化学物質条約（第170号）がある。

（4）その他

1947年の労働監督条約（第81号）は労働安全衛生分野に分類されていないが、この分野と深く関係する。また、2019年の仕事の世界における暴力及びハラスメントの撤廃に関する条約（第190号）など、職業上の安全及び健康の側面における配慮に言及している基準も多い。

4 開発協力

労働安全衛生分野では、さまざまな開発協力が行われているが、労働安全衛生・グローバルプログラム（Safety+health for All）¹は、フラッグシッププログラムと呼ばれるディーセント・ワークと先述のSDGs全体の達成を後押しするための5大事業の1つである。特に急速に経済発展が進む開発途上国では、そこを基点としたグローバル・サプライ・チェーンの健全性を確保するためにも、労働者の安全及び健康の確保と推進は看過すべからざる課題である。

この事業には日本政府も拠出しており、カンボジアでは、日本の支援により、職場における事故や病気を未然に防止する安全文化の醸成を図っている。具体的

には建設現場などの危険性の高い作業において、労働関係法令、政策、実施面の改善・強化を図るとともに、労働監督官の能力強化などの支援を行っている。石綿や化学物質へのばく露防止対策も対象としている。

同様にこの事業の下で日本が支援するミャンマーでは、2019年に国会で採択された新しい労働安全衛生法の施行をサポートし、政府に加え、使用者団体・労働組合と協力し、安全衛生文化の醸成と、国内の労働安全衛生サービス提供の強化を行う新しいプロジェクトが立ち上がったところである。

5 世界労働安全衛生デー²

労働災害や職業病の予防の大切さに注意を喚起し、さらに労働者の安全と健康を推進するために、4月28日を労働安全衛生世界デーと定め、毎年異なるテーマで、世界的な啓発キャンペーンを実施している。例えば、2020年はCOVID-19（新型コロナウイルス感染症）の流行に鑑み、急遽テーマを「世界的流行病（パンデミック）を食い止めよ：命を救う可能性がある労働安全衛生」に変更し、40カ国近い加盟国でさまざまなイベント³が開催された。

6 COVID-19に対するILOの取り組み

ILOはCOVID-19の仕事の世界に対する影響についての分析のみならず、安全衛生の分野でも重要な取り組みを行っている。

ビデオ「職場での安全と健康のヒント（日本語字幕付き）」⁴は、職場で安全と健康の適切な対策をとることで、感染拡大を食い止め、労働者さらに社会一般を守ることができ、COVID-19がもたらす危機に立ち向かうために政労使それぞれが役割を果たし、協力し合うことが大切と訴えている。また、実効性のあるリスク評価とリスク管理のため、労働者の安全と健康を守る措置を講じるための第一歩として、簡単なチェックリスト（日本語版あり）⁵を作成し、さらに、自宅勤務から職場に戻る際の安全衛生ガイドライン（同）⁶を発行した。

今年の世界労働安全衛生デーのレポート『世界的流行病に直面して：労働安全衛生の確保』⁷は、COVID-19とその拡散防止のためにさまざまな労働現場で労働者が直面している労働安全衛生上のリスクを解析し、その軽減に向けた指針と資料を紹介しており、専門家や労使代表をパネリストにしたウェビナー⁸も開催した。

7 おわりに

ILO は、次の 100 年に向けての活動を開始したところであり、安全衛生の分野についても、引き続き指導的役割を果たすことが期待されている。

- 1 <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/programmes-projects/safety-health-for-all/lang-en/index.htm>
- 2 <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-safety-health-at-work/lang-en/index.htm>
- 3 https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/departments-and-offices/governance/labadmin-osh/news/WCMS_744624/lang-en/index.htm
- 4 https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/video/institutional-videos/WCMS_740609/lang-en/index.htm
- 5 https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_741813/lang-en/index.htm
- 6 https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_745549/lang-en/index.htm
- 7 https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-safety-health-at-work/WCMS_742463/lang-en/index.htm
- 8 https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-safety-health-at-work/WCMS_742138/lang-en/index.htm

労働安全衛生における世界的動向

向殿 政男

明治大学 顧問 名誉教授

(むかいどの まさお) 〒158-0081 東京都世田谷区深沢5-18-20 Email masao@g03.itscom.net

1 ビジョン・ゼロ活動について

欧州を発端としたビジョン・ゼロ (Vision Zero) 活動が、現在、世界の労働安全衛生の大きな流れになりつつある。^{(1), (2)} この活動は、もともとはフィンランドから始まったゼロ・アクシデント・ビジョンという理念のもとに設立されたゼロ・アクシデント・フォーラムが始まりである。企業のトップが、お互いに、災害は減らすように努力をすることおよび労使は協力してリスクを下げることを宣言・署名して実践を目指す企業を会員とするフォーラムである。ドイツも含めて欧州の多くの企業に広がりをみせ、労働災害数に関しては、参加企業は参加していない企業の半数以下になっていると報告されている。このフォーラムの理念であるゼロ・アクシデント・ビジョンが進化して、2017年に立ち上げられたのがビジョン・ゼロという概念^{(3), (4)}である(図1)。

国際労働機関 ILO の傘下である国際社会保障協会 ISSA によって、世界的に、かつ大々的にビジョン・ゼロ活動のキャンペーンが行われた。ビジョン・ゼロの概念は、図1に示すように、“トップがリーダーシップを取る”から始まって、“人材への投資”までの7つのゴールデンルールなるものを掲げている。ここで注目すべきことは、このビジョン・ゼロの三つの目標として、安全 (Safety)、健康 (Health)、幸福 (Wellbeing) を上げていることである。労働安全衛生では、これまで安全から健康までが主なターゲットであったが、ここではじめてその先の目標としてウェルビーイング (Wellbeing) が掲げられた。ウェルビーイングを幸福と訳してみたが、労働安全の次の目標として幸福を掲げたことは画期的なことである。企業経営の真の目的は、利益追求ではなく、顧客の安全と従業員の安全および社会への貢献を目指す企業安全の三つの安全であると筆者は考えている。やっと、安全を経営の一環として、企業トップが安全をマネジメントの視野に直接入れてきたといえる。2019年現在、世界的に名だたる企業を含めて4,000社以上の企業が、ビジョン・ゼロのサポーターとして名を連ねている。

ビジョン・ゼロ活動は、ISSA による大々的なキャンペーンから、現在は、この概念を取り入れてILOが、「労働安全衛生のためのグローバル連合」(The Global Coalition for Safety and Health at Work) を提案しており、実際に動きだしている。ビジョン・ゼロ活動が、全面的、かつ実質的な労働安全衛生活動に関する世界的な動きになりつつあると思われる。



図1 ビジョン・ゼロの概念^{(3), (4)}

2 わが国のゼロ災運動が始まり

ゼロ・アクシデント・ビジョンおよびビジョン・ゼロ活動の原点は、なんとわが国のゼロ災運動にあると、何人かの欧州の識者が語っている。ゼロ災運動とは、ご存じのように、中央労働災害防止協会が1973年に発足させたもので、トップと現場が一体となって災害ゼロを目指す極めて高い理念に基づくものであった。ゼロ災運動の理念の3原則として、ゼロの原則、先取りの原則、参加の原則を掲げ、ゼロ災運動推進の3本柱として、トップの経営姿勢、ライン化 (管理) の徹底、職場自主活動の活発化をそれぞれ掲げてスタートした。今になっても、その目指すところは輝いており、誇るべき理念である。その後、わが国のゼロ災運動は、現場の自主的な安全活動に重きが置かれた。KY (危険予知) 活動、5S (整理、整頓、清掃、清潔、躰) 運動等の参加の原則や職場自主活動の活発化に重きが置かれるようになった。いわゆる、ボトムア

ップの傾向が強かった。

一方、欧州では、わが国から進出してきた企業の労働安全活動からゼロ災を学び、ここでは、企業のトップが責任をもって安全を管理するトップダウンの傾向の下で発展してきた。ゼロ災運動の理念のうちゼロの原則、先取りの原則、およびトップの経営姿勢に重点を置いたのである。これが現在のビジョン・ゼロ活動につながっている。なぜ日本と欧州では、このように異なった発展を遂げていったのかは、大変興味ある課題である。しかし、労働安全衛生は、トップダウンとボトムアップの両方から一緒になって協力して一体で遂行すべきものである。今こそ、ゼロ災運動の先駆者として、わが国から、再度、政労使が一体となって安全、健康、幸福の実現のために世界に向けて発信し、活動すべき時であると考ええる。

3 グローバル化と労働安全衛生

労働安全衛生の活動は、歴史や法律および風土等の関係から、また、言葉や人材の流動性の問題等から、どうしても国内に目が向き、ドメスティックになりがちである。しかし、グローバル化の時代、モノ、人、情報は世界中から集まり、世界中に出ていく。労働安全衛生だけがグローバル化から逃れるわけにはいかない。事実、労働者は世界中から集まってきており、現実の労働の現場は、まさしく国際色豊かになりつつある。これに起因する新しい労働災害も発生している。労働安全衛生は、世界共通の問題である。ドメスティックになることで、外国人労働者の労災問題のように新たな問題が生じるだけでなく、他に学ぶ貴重な機会を逸することになる。

各国の文化や風土を尊重しながら、世界共通に労働安全衛生を展開するには、どうすべきだろうか。それには、まず、目的と理念を世界的に統一することである。例えば、ビジョン・ゼロが掲げる従業員の安全、健康、幸福の実現というような目的は世界どこでも共通である。このように、高い立場での理念を統一して、その理念にのっとって活動し、各国特有の具体的な活動はそれぞれの現場に任せるという考え方、すなわち、大枠で同じ方向を向いて活動し、具体的なことはそれぞれの工夫に任せるという考え方が大事である。これは、世界レベルだけでなく、国レベルでも、また、企業レベルでも同じはずである。

わが国は、労働安全衛生の理念として、ゼロ災運動の理念やビジョン・ゼロの概念を用いて、ビジョン・ゼロのような活動に積極的に参加、普及、協力するの

が望ましい。また、ありがたいことに、労働安全衛生活動のツールとして、既に、ISO45001（労働安全衛生マネジメントシステム）という世界標準が制定されている。これを積極的に採用すべきである。

わが国の労働安全衛生活動は、長い間の懸命な努力によって、これまで素晴らしいものを数多く築き上げてきている。そこで得られたわが国独自の理念をビジョン・ゼロ活動に提案したり、また、現場の自主活動で勝ち得てその有効性が示されている独自の手法やツールをISO45001に提案したりして、世界の労働安全衛生活動に貢献することができれば素晴らしいことである。わが国の労働安全衛生は、世界の中の労働安全衛生であり、互いに学び合いながら世界に貢献するという意識がぜひとも、必要であると考ええる。

4 新型コロナ後の労働安全衛生

新型コロナウイルスの汚染が、世界中を震撼させている。今回の新型コロナ対策として、多くの人がテレワークや在宅勤務を経験することになった。この新しい経験から、コロナ以前とまったく同じ勤務状態に戻ることは、まずないだろう。しかし、これは主としてオフィスワークの話である。製造現場での勤務状態はどのように変わるのであろうか。労働安全衛生に対するコロナ禍の影響は、現時点では、まだ不明確である。少なくとも、作業環境や作業管理に関する人事労務管理上の問題とともに、テレワークに伴う作業者の健康管理という新しい課題が生ずる。解決に向けての最も大事な視点は、働く人は一人ではなくて皆でつながっていることを自覚すること、参加者全員で役割分担をもって皆で共同して仕事をしているという実感を持つこと、および直接会えない分だけ、余計に相手进行を思いやるという心がますます大切になること等であろう。

コロナ禍を経験して、反グローバル化が叫ばれ、各国が自国優先主義になる等の予測もあるが、グローバル化した世界が、昔に戻ることはないだろう。新しいグローバル化の道を模索することになるに違いない。

5 あとがき

労働安全に関して、主としてボトムアップに活動してきたわが国と、主としてトップダウンに取り組んできた欧州とを、ゼロ災運動の原点に戻って、ここで一本化する必要がある。わが国が、主体的にビジョン・ゼロ活動に参加して、わが国の労働安全衛生活動の良さを知ってもらうとともに、新しい労働安全活動で世

界をリードする良い機会であると考ええる。

参考文献

- (1) 向殿政男、安全の新時代—Safety 2.0 という視点—、第78回全国産業安全衛生大会研究発表集、京都大会、中央労働災害防止協会、2019-10
- (2) 藤田俊弘、世界における新たな安全の潮流 Vision Zero (ビジョンゼロ)、安全と健康、Vol.20 No.8 ,pp.31-37, 中央労働災害防止協会、2019-8
- (3) Vision Zero : <http://visionzero.global/ja>、ビジョンゼロの日本語の案内
- (4) Vision Zero については、中災防のホームページに詳しい紹介が
https://www.jisha.or.jp/international/topics/201808_02.html