

PE 登録されるということは、たとえ市民権がなくともその州の一員となることである

連載第 15 回は、米国連邦政府の機関である連邦環境保護局EPA によるPE 要求を解説します。

PE 制度の大前提は「州の資格であって連邦の資格ではない」であり、一般に州政府のエンジニアリング業務でPE を要求されることがあっても、連邦政府のエンジニアリング業務でPE 要求されることは無いとされています。これは2010 年4 月に大量の油漏れ事故を起こしたメキシコ湾深海油田が、沿岸から離れているためいずれの州政府の管轄ともならず連邦政府の所管であり、従って掘削エンジニアリング業務にPE がほとんど関与していなかったことにも現れています ※1。

しかし、連邦政府の業務にPE 要求が全く無いのかということそんなことはなく、主として労働安全 (occupational safety)や環境保全 (environmental protection) の分野では色々な公的提出資料へのPEサインが規定されています。

米国連邦政府機関の諸規則は CFR = Code of Federal Regulation という一つの法令データベース www.ecfr.gov にまとめられているので、どのようなPE 要求業務があるのかはみなさんでもその気になれば検索することができます。

今回はCFR 第40 章(Title40) 連邦環境保護局 EPA Environmental Protection Agency に現れている2 種類のPE 要求業務を紹介するとともに、その業務を行うPE は、連邦政府、州政府、および事業者とどのような「間合い」を取るべきなのかを吟味いたします。

1. EPA による Oil Spill Prevention

40 CFR のPart112 Oil Pollution Prevention には沿岸の石油タンクや航行タンカー等から石油が漏出し、海洋・河川を汚染する事故を未然に防ぐためのEPA による規制が規定されています。この中で一定規模以上の石油タンクなどを所有する事業者はEPA からの指示があれば SPCC Plan (Spill Prevention, Control, and Countermeasure 漏出防止計画書) という詳細な技術的検討文書を作成し、第三者であるPE の承認を得た上で、EPA に提出するとなっています。

米国ではメキシコ湾事故に限らず、過去に大きな石油海洋汚染事故が少なからず発生していますので、それらの事故対策をまとめた米国石油協会API のホームページもあります www.oilspillinfo.org

2. EPA によるRenewable Fuel Standard

40 CFR のPart 80 Regulation of Fuels and Fuel Additives Subpart M Renewable Fuel Standard は、トウモロコシなどからエタノール燃料等を製造する業者に対してEPA への登録を義務付け、登録の条件として燃料製造プロセスの詳細を報告書にまとめ、Chemical PE の承認を得た上でEPA に提出することが必要としています。

米国では2005 年以降自動車ガソリンなどに10 から15%以上のバイオエタノール燃料を添加することを義務付ける政策が行われており、この政策実現のためには燃料税減免等を通じたバイオエタノール製造業者の振興を図る必要があります。一方で粗悪なバイオ燃料が出回ることが無いよう Chemical PE にバイオ燃料の品質保証を担わせていると言えます。EPA が公開しているRFS2 Registration Compliance Guidelines Engineering Review には、このバイオ燃料製造プロセス報告書をまとめるPE にEPA が何を要求・期待しているかが詳しく述べられています。

www.epa.gov/oms/fuels/renewablefuels/compliancehelp/420b10024.pdf



3. EPA と州当局との関係

以上のような連邦EPA 要求があっても、各州にいるPE が第一に守るべきは州法であるので、オレゴン州を例に Oil Spill Prevention , Renewable Fuel Standard それぞれについてEPA 要求と州法要求とがどのような関係になっているのかを次のホームページで調べてみました。

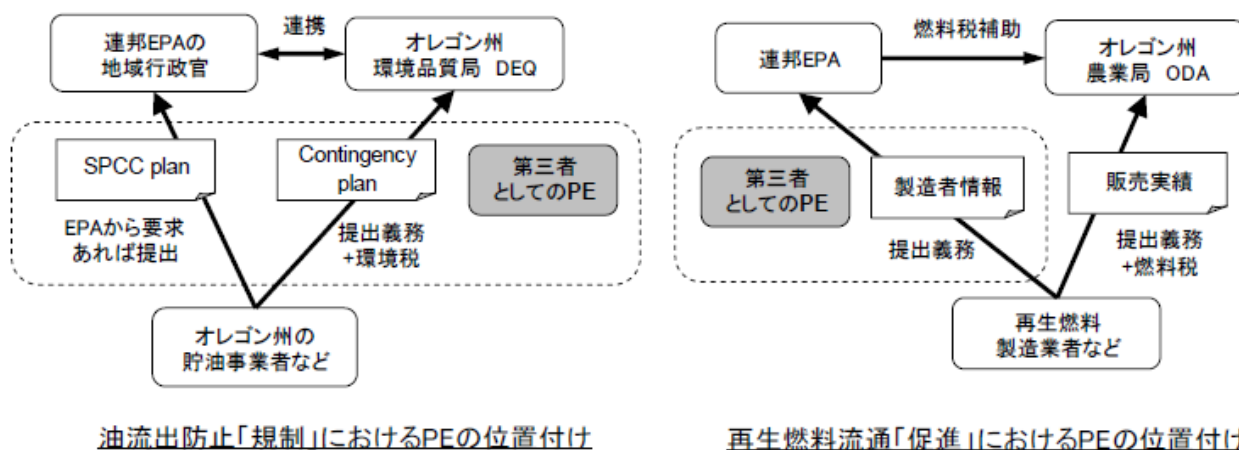
・オレゴン州環境品質局 (DEQ) の“Emergency Response Program” ページ

www.deq.state.or.us/lq/cu/emergency/

・オレゴン州農業局 (ODA) の“Biofuel renewable fuel standard” ページ

www.oregon.gov/ODA/MSD/Pages/renewable_fuel_standard.aspx

この結果、それぞれの政策におけるEPA、オレゴン州政府、PE および事業者との関係は次の図のようなものであるようです。

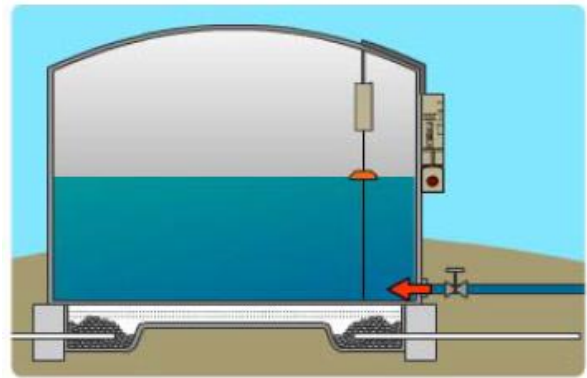


Oil Spill Prevention は政府機関による「規制」であり、PE はEPA/州政府と事業者との間に入って第三者としてのエンジニアリング判断を示すことが求められます。

これに対し Renewable Fuel Standard は政府機関による「産業振興」であり、PE はEPA と事業者との間に入って製造される燃料の品質を保証するとともに、政府が事業者に対して税金免除などの優遇を与えることの客観的な妥当性を担保しているとも言えます。

4. もしわれわれがこれらEPA 要求への対処を求められたら？

では、企業が展開する事業の中で上記EPA 要求への対応が必要となった場合、その企業に雇用されPEライセンスを保有する社員は、SPCC Plan やバイオ燃料プロセス報告書にPE サインを行いEPA に提出することができるでしょうか？ 答えはNo と思われます。なぜならいずれの場合でも提出文書へのサインを行うPE は「事業者と利益関係を持たないThirdParty であること」が必須条件とされているため、余程厳格な企業内規定がない限り社員PE ではこの条件を満たさないからです。従って、企業がこれら文書をEPA に提出する際は、外部のコンサルタント会社や認証機関に所属するPEに文書の作成とサインを委託する必要がありますが、企業としては2つの点で悩みを抱えることとなります。



貯油タンクのOverfill Sensorイメージ

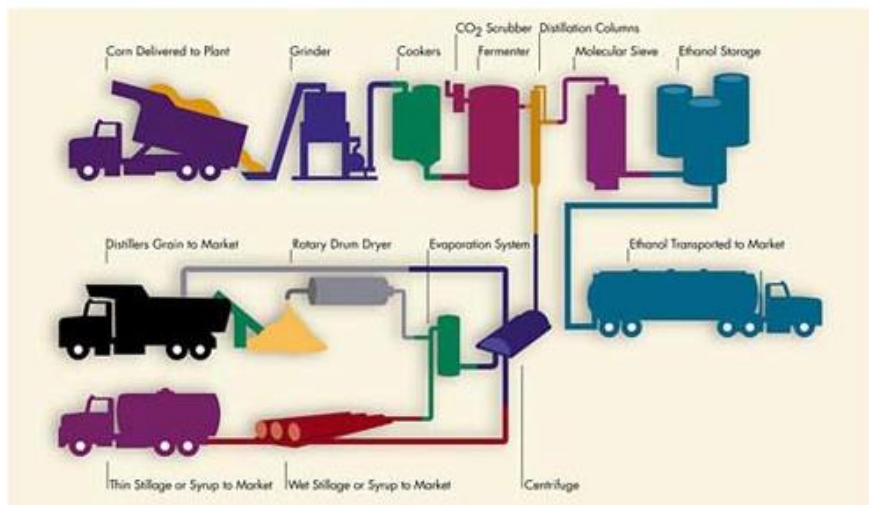
出典: www.oilspillinfo.org/prevention/

一つは、EPA が要求するレベルの文書を作成するためには、例えば図に示すような石油タンクの構造やバイオ燃料製造プロセスに関する専門的知識を持ったエンジニアが不可欠ですが、外部会社/機関のPEがこうした専門的知識を持っているとは限らないことです。

もう一つは、折角社員PE を養成しても結局は外部会社/機関のPE に安くない委託料を支払う必要があるということです。この問題は、政府機関、事業者、PE 個人がそれぞれ個別に悩んでも解決できないものであり、各政府機関や事業者の中にあるPEが個人ベースでのネットワーキングにより価値を共有し、妥当な解決策を見つけていくことが一つの道筋と思われます。NSPE やJSPE のような団体が存在する理由もそのようなところにあるのではないだろうか考えるものです。

※1 深海油田の油流出防止規制は、EPA ではなく Department of Interior (DOI 連邦内務省) Bureau of Safety and Environmental Enforcement (BSEE) の管轄であり、30 CFR 250 に規制原文が掲載されています。2010 年メキシコ湾事故を受け、この中に油暴噴防止装置 (Blowout preventer) や坑井ケーシング、セメンティングに関する第三者PE 要求が規定されるようになりました。詳細は 下記のページでJSPE 会員に配信されている『メキシコ湾深海石油開発事故に関する情報調査報告書』p.70 をご覧下さい。

www.jspe.org/02_06bukai.php#mem_download



トウモロコシ起源エタノール燃料製造プロセス イメージ

出典: 米国再生燃料協会 www.ethanolrfa.org