

シフト引継ぎの不備が要因で起きた 10 の災害事例

製造現場における災害要因の一番は、シフト引継ぎ不備によるものと言われています。運転員はシフト間の引継ぎ ([Shift Handover](#)) の時点でプロセスがどのような状態になっているのか把握しておく必要が有ります。以下、不十分な引継ぎが要因で起こった 10 の災害例をご紹介します。

1

デュポン社毒性化学漏れ (テキサス州レポート 2014)

米国化学物質安全性・有害性調査委員会 (CSB) の報告によると、事故の 5 日前に始まった一連の引継ぎ伝達ミスが、最終的に 24,000 ポンドの有害化学物質であるメチルメルカプタンの漏洩に繋がったと判明しました。4 人の従業員が漏洩からの煙を吸入した後に亡くなりました。米国労働安全衛生局 (OSHA) はラポート工場での致命的な事故の後、安全基準違反としてデュポンに 372,000 ドルの罰金を科し、同社を重大違反者執行プログラム (Severe Violator Enforcement Program) に加えました。

2

KiwiRail 列車脱線事故 (2013)

ニュージーランドの交通事故調査委員会によると、夜間のシフト引継ぎが原因で、ウェリントン行きの列車が脱線し乗客 4 人が負傷しました。調査の結果、脱線の 10 週間前にメンテナンスのスタッフが部品を所定の位置に保持するボルトのスプリットピンを取り付けるのを忘れていたことが判明しました。従業員は指示を受けておらず進捗情報を記録していなかった為、夜間のシフト交換引継ぎの際にブレーキの部品を取り付ける作業が省略されていました。

3

BP 社メキシコ湾原油流出事故 (Deepwater Horizon 2010)

アメリカ内務省の海洋エネルギー管理・規制・施行局 (BOEMRE) と米国沿岸警備隊による、マコンド油田の爆発原因に関する報告では、BP 社は爆発に至るまでの期間中、情報を適切に解析することなく指示していたとのこと。陸上のスタッフからの重要な情報や、採掘パートナーである Halliburton からのレポートは、Deepwater Horizon の乗組員に共有されていませんでした。11 人が死亡し、87 日後には約 500 万バレルの石油がメキシコ湾に流出されました。

4

クリーンエネルギー社ガス爆発事故 (2010)

米国化学物質安全性・有害性調査委員会 (CSB) の報告によると、一部の従業員は前日に天然ガス放出の情報を得ていましたが、他の従業員は当日の朝出勤するまで天然ガス放出の予定を知らされていませんでした。いくつかの工事業者は、ガス排出中に危険な建物内での作業を続けるよう指示されましたが、他は作業が完了するまで現場を離れるように指示されました。この事故で 6 人の従業員が死亡し、少なくとも 50 人が負傷しました。

5

BP 社テキサスシティ製油所爆発事故 (2005)

米国化学物質安全性・有害性調査委員会 (CSB) の報告によると、現場監督者とオペレータの間で、シフト引継ぎ時のスタートアップ手順に関する重要な情報が伝達されていませんでした。また、BP 社にはオペレータへのシフト引継ぎに関する伝達要件がありませんでした。この爆発と事故で、15 人が死亡し 180 人が負傷、周辺地域に危機感を与え、損失額が 15 億ドルを超えました。

6

英国バンスフィールド石油貯蔵ターミナル火災 (2005)

HSE の報告によると、事件当日の夜、現場監督者はどのパイプラインがどのタンクを充填していたのか理解していなかったことを示す証拠がありました。現場では Finaline 社と UKOP South 社の両方から大量の無鉛燃料を受け入れていました。この混乱はシフト引継ぎ手順の不備及び Automatic Tank Gauging (ATG) システムの重複画面のために生じました。また引継ぎはシフト中に起こった出来事ではなくシフト終了時点のみの情報を報告していました。この火災で 43 人が負傷しました。

7

Esso 社ロングフォードガス爆発 (1998)

ロングフォード・ロイヤル委員会は、2 人の労働者を亡くしたこの事故では、シフト引継ぎとログブックが効果的に使われていなかったと報告されています。また、シフト交代の引継ぎ要件が管理者チェックから外れていました。この事故に至った背景に運転者が基本的な運転手順に従わなかったことが明らかになりました。これら運転手順にはシフト引継ぎやオペレータのログ入力などが含まれていました。

8

コンチネンタル・エクスプレス航空墜落事故 (1991)

1991 年に起きたコンチネンタル・エクスプレス航空機の事故は、誤ったシフト引継ぎの危険例として数多く引用されています。飛行機は、テキサス州イーグル湖の近くで墜落し、乗客乗組員合わせて 14 人全員が死亡しました。航空機左先端部水平安定板の締結具が、事故の前夜のメンテナンス時に取り外されたまま交換されていませんでした。国家運輸安全委員会 (NTSB) は、前シフトと後シフト間の引継ぎ手順に問題があると報告しました。

9

オクシデンタル爆発事故 (Piper Alpha 1988)

Cullen Report によると、パイパー・アルファの災害要因の 1 つが、シフト引継ぎ時の情報伝達の不備によるものと結論付けました。盲フランジ付圧力安全弁の交換および使用禁止の指示についての詳細が、シフト交代の際に引継がれていませんでした。爆発とそれに伴う火災により、プラットフォームは破壊され 167 人が死亡し、生存者はわずか 61 人しかいませんでした。当時、この事故は人命や産業界への影響という観点では、史上最悪のオフショア災害でした。

10

セラフィールドビーチ事件 (1983)

HSE によると、セラフィールドビーチ事件は、シフト間の引継ぎが上手く行われていなかったため放射能汚染液が誤って海に放出されました。タンク内容を正確に記述できなかったことと、ログブックの転記エラーによって誤解を招きました。このエラーは、環境を深刻な危険にさらし、汚染された海と海岸を残しました。



シフト引継ぎ ([Shift Handover](#)) のソフトウェアソリューションの詳細については、<http://www.j5japan.com> をご参照下さい。