

ISO14001:2015 EMS / Q&E IMS 移行内部監査のポイント

西村経営支援事務所
西村三郎

2017年3月

1

目 次

1. 監査の計画
 - ① ISO14001:2015移行内部監査
 - ② Q&E IMSの統合内部監査
2. 監査の実施(監査のテクニック)
3. 監査所見

2

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

1.監査の計画

① ISO14001:2015の内部監査

3

ISO14001:2015の内部監査の目的

- 内部監査により、マネジメントシステムの以下の情報を関連する管理層に提供する

適合性
監査

- ISO14001の要求事項を満たしているか
- 組織の要求事項を満たしているか
(方針、目標、業務手順等)

有効性
監査

- 有効に実施され維持されているか

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

内部監査プログラム(1)

適合性監査のプログラムは以下を含むこと

- 監査の目的
- 監査対象の活動・領域、つまり監査の適用範囲
- 監査基準
- 監査の頻度(回数)／スケジュール
- 監査方法
(単独監査、複合監査、合同監査など)
- 監査チームの選定
(監査チーム全体として、監査目的を達成するために必要な力量を有すること)

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

内部監査プログラム(2)

9.2.2 内部監査プログラム

下記を考慮に入れて内部監査プログラムを確立する

- 関連するプロセスの環境上の重要性
- 組織に影響を及ぼす変更
- 前回までの監査の結果

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

内部監査プログラム(3)

ISO14001:2015年版の変更点

内部監査での考慮事項

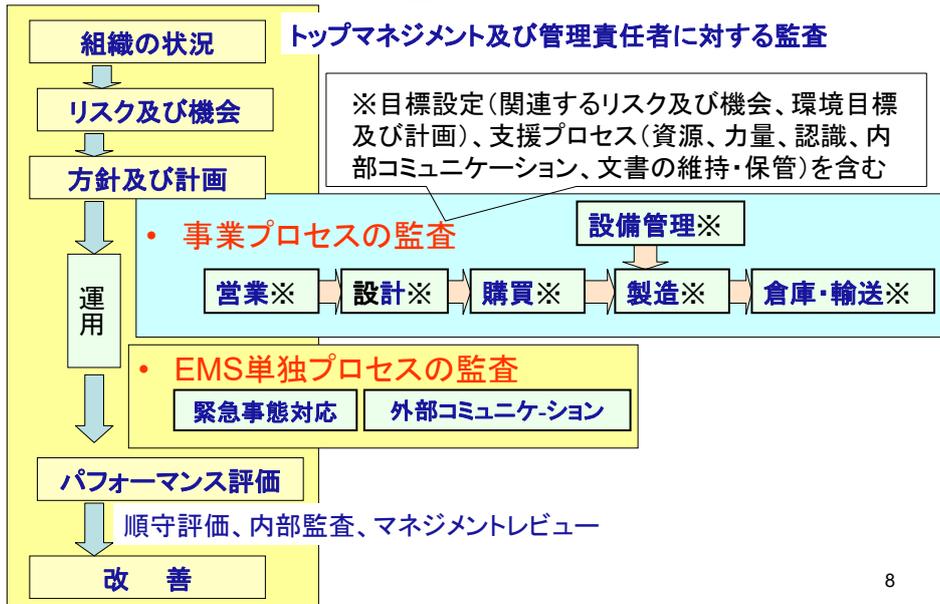
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 戦略レベルでの環境マネジメント ② トップマネジメントのリーダーシップ及びコミットメントに対する責任の強化 ③ 環境保護の概念の拡張 ④ 環境パフォーマンスの重視 ⑤ 事業プロセスへのEMSの統合 ⑥ プロセスベースのEMS | <ul style="list-style-type: none"> • トップマネジメントに対する監査の実施 • 事業プロセスでのQMS/EMSの統合監査 • EMS単独プロセスの監査 |
|---|--|

7

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

監査のプロセスマップ(例)

• マネジメントのプロセスの監査



8

監査員の任務(1): 監査員は複数任務

- 外交官
- 心理学者
- 会社の連絡係
- 探偵
- 弁護士
- 技師
- 聖人



Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

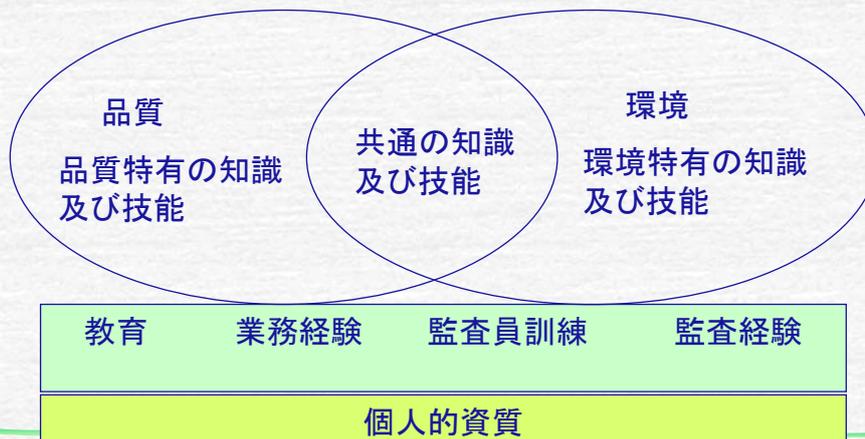
監査員の任務(2)

- 臨機応変であること
- プロ精神を維持すること
- 驚嘆や不信の念を見せないこと
- 逆境でも冷静でいられること
- 限界を知ること
- 客観性を保つこと
- 中立を守ること
- 判断を下さない
- 心が広く偏見のないこと

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

監査員に必要な力量

監査員の必要な力量の概念



11

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

監査員に必要な 共通の知識及び技能

- ☛ 監査の原則、手順及び方法
- ☛ マネジメント及び基準文書
(該当するISO規格及び組織のマニュアル・手順書)
- ☛ 組織の概要
- ☛ 適用される法的及び、その他の要求事項

12

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

環境マネジメント分野に固有の監査員の知識及び技能の例

- ☞ 環境用語 (ISO19011 付属書A)
- ☞ 環境指標及び統計学 ※監査チームとしてあればよい
- ☞ 計測科学及び監視技法
- ☞ 生態系の相互作用及び生物多様性
- ☞ 環境媒体(例えば、大気、水、土地、動物、植物)
- ☞ リスクを明確にするための技法(例えば、環境側面/環境影響の評価)
- ☞ ライフサイクルアセスメント
- ☞ 環境パフォーマンス評価
- ☞ 汚染の予防及び防止
(例えば、汚染防止又はエネルギー効率のための利用可能な最善の技法)
- ☞ 発生源の低減、廃棄物の最小限化、再利用、リサイクル及び処理の慣行・プロセス
- ☞ 危険有害物質の使用
- ☞ 温室効果ガス排出量の算定及び管理
- ☞ 天然資源の管理(例えば、化石燃料、水、植物及び動物、土地)
- ☞ 環境設計
- ☞ 環境報告及び開示
- ☞ プロダクト stewardship
- ☞ 再生可能技術及び低炭素技術

チームリーダー(主任監査員)の責務

- | | |
|---------------|--|
| 監査前の活動 | <ul style="list-style-type: none">☞ チーム構成の評価-技能の一覧表☞ 監査計画を作成する。☞ 被監査部門の管理者に通知する。 |
| 現場での活動 | <ul style="list-style-type: none">☞ 初回会議の座長を務める☞ 個々のメンバーとそれぞれの担当を見直し、全てのステップが適切に実施されることを確認する |
| 最終まとめ
最終会議 | <ul style="list-style-type: none">☞ チェックリストの記述内容を全て見直す。☞ チームがまとめた所見のすべてを最終会議の用紙にまとめる☞ 最終会後の座長を務める☞ 監査報告書を作成する |

チームメンバー(監査員)の責務

- 監査前の活動
 - ☞ 監査前ミーティングに参加する
 - ☞ 当該法規、会社方針や手順書、事前情報で手に入るものを確認し、監査の準備をする
- 現場での活動
 - ☞ 監査中は、チームリーダーに指定された任務を遂行する
 - ☞ 監査の全体を通じ、チームリーダーに進捗報告を行う
 - ☞ 観察事項を他のチームメンバーと共有する
 - ☞ 最終まとめ会議の前にリーダーと所見全てをまとめる

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

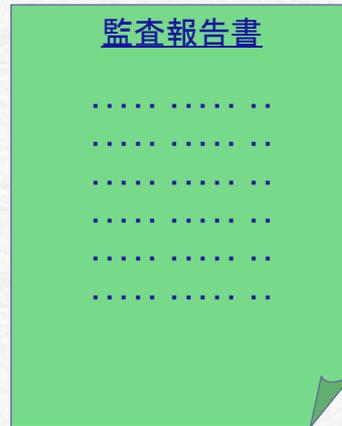
被監査者の役割(1)

- ☞ 被監査者
 - ✓ 任務割り当て
 - ✓ 概況説明
- ☞ 要員への概況説明
 - ✓ 何がなされるのか
 - ✓ 監査の理由
 - ✓ 完全に協力すること
 - ✓ 質疑応答
- ☞ キーとなる要員全員が監査の日時を手帳につけ、時間を空けておくようにする
- ☞ 監査用に会議室を用意しておく

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

被監査者の役割(2)-監査報告書

- 監査報告書の受理
- 不適合に対する処置



Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

1. 監査の計画

② Q&E IMSの統合内部監査

18

統合内部監査で同時に監査できる箇所

- マネジメントシステム
のPDCAサイクル
- 事業プロセス

- 汚染の予防
及び環境保護

- 環境法規制等の順守

同時に監査

- 箇条4 組織の状況
- 箇条5 リーダーシップ
- 箇条6 リスク及び機会
- 箇条7 支援プロセス
- 箇条8 運用プロセス
- 箇条9 パフォーマンス評価
- 箇条10 改善

EMS独自に監査

製品及びサービス

活動

19

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

統合MSの継続的改善のプロセスの監査

確認のポイント(被監査者:経営者)

- 組織の目的/使命は何ですか。
- 組織の内部・外部の課題/利害関係者の要求事項は何ですか
- 目的/使命を達成するためにどのような統合方針を確立しましたか。
- これらの方針が理解されていることをどのように確認していますか。
- リスク及び機会は何ですか。
- リスク及び機会及び統合方針と整合して、組織の全体又は部門ごとに品質及び環境パフォーマンス指標が設定されているか。
- その中で改善が可能なものは、環境目的の指標となっているか。
- 組織内に法規制等の要求事項が伝達され、理解され、順守されているか。
- 結果として、品質及び環境パフォーマンスが向上しているか。
- 各部門及び階層で、方針・目的・目標と整合して数値的な部門目標が設定され、改善活動が実施され、達成できそうにない場合は、その原因が分析されしくみの是正処置が行われているか。
- 組織が、プロセスの監視からのデータを分析し、その結果を使ってプロセスの効率を評価しているか。
- アウトプットレベルの改善に向けて、得られた知見を活用しているか。

事業プロセスの内部監査

1 部門責任者への質問

- ✔ ユニットプロセスの有効性と、継続的改善に関する部分の確認

2 プロセスの流れに沿った質問／現場観察 (品質・環境共通部分の監査)

- ✔ 運用プロセスに一貫性があり、効果的であるかの確認
(製品・サービスの環境側面を含む)

3 活動の環境側面 ／順守評価 (環境独自の部分の監査)

- ✔ (活動面の)汚染の予防及び環境保護
- ✔ 環境法規制等の順守

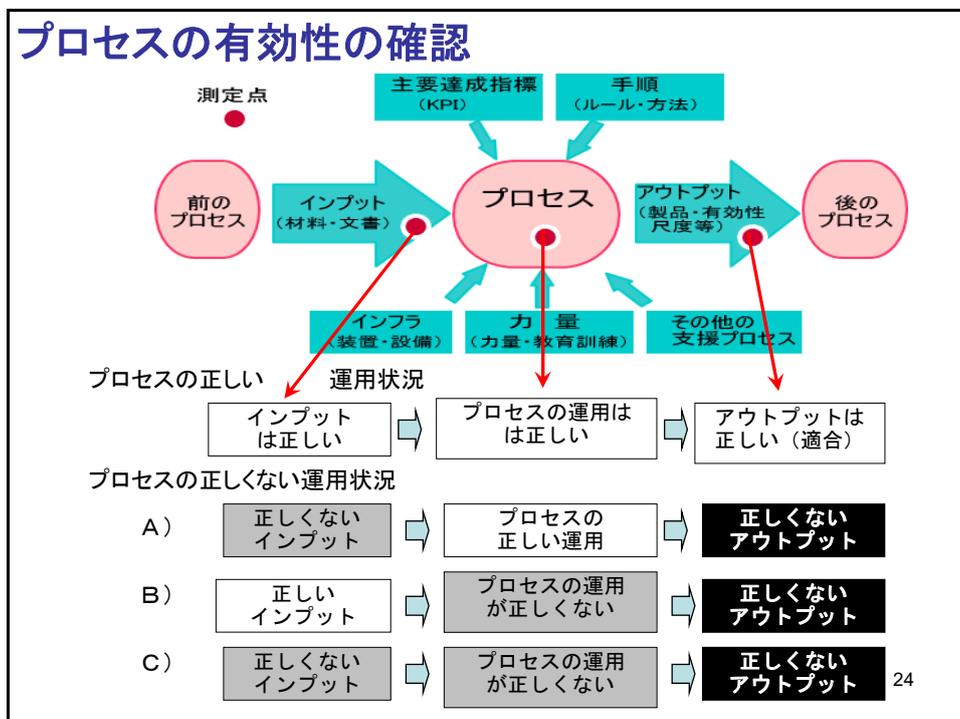
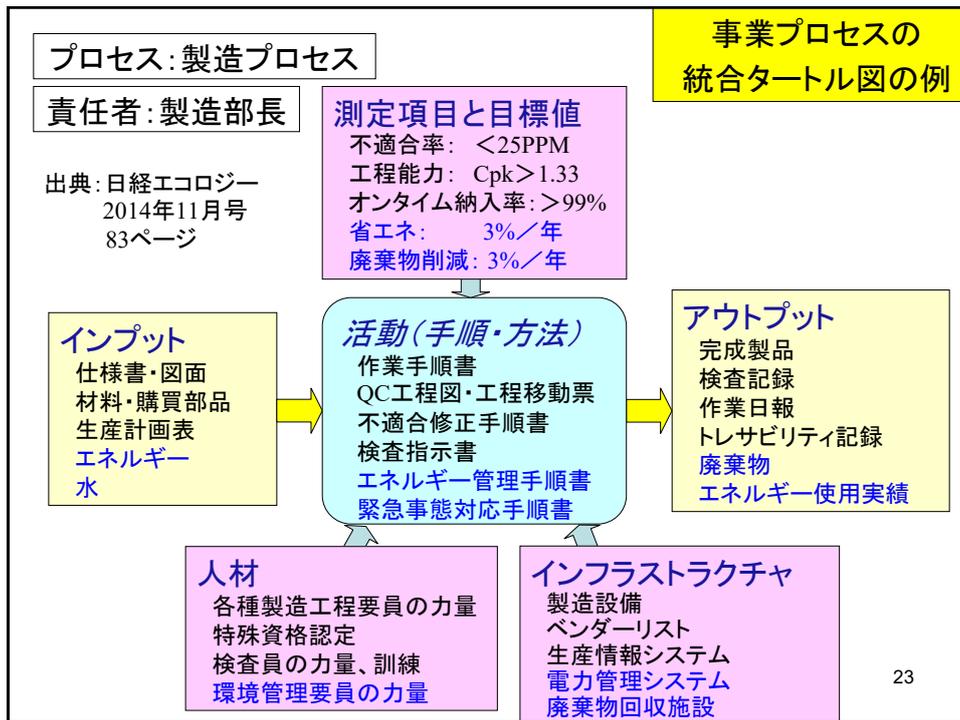
21

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

1 部門責任者への質問事項のポイント

- ✔ そのプロセス(業務)の目的は何ですか。
- ✔ プロセスのリスク及び機会には、どんなものがありますか。
(そのプロセス重要度はどの程度か)。
- ✔ インプット、アウトプット及び付加価値は何ですか。
- ✔ 部門目標(改善の目標)は何ですか
- ✔ 設定した目標のメトリックス(評価指標・特性値)が適切か。
- ✔ 目標は期待された結果を生み出すようになっているか。
- ✔ 必要な資源や手順にはどんなものがありますか。
- ✔ プロセスのパフォーマンス指標及び監視項目は何ですか。
- ✔ 目標の達成見込みをどのような方法で確認していますか。
- 前期と比較して結果が継続的に改善(又は維持)されているか。
- (改善されていない場合)その原因は何ですか。インプット、プロセス(手順、方法、資源)のどこに問題がありましたか。
- アウトプットレベルの改善に向けて、プロセスの運用により得られた知見が活用されていますか。

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

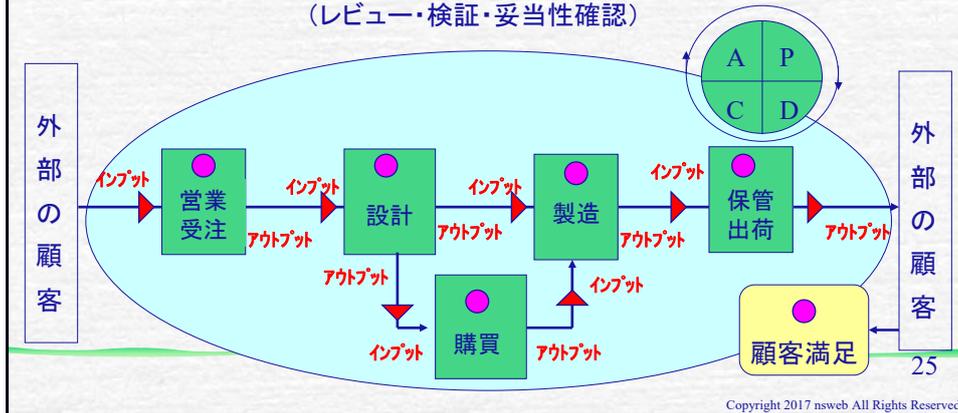


2 プロセスの流れに従った質問／現場観察

製品実現プロセスの一貫性の確認

(プロセス間のインプット→アウトプットのつながりを確認する)

- プロセスが効果的であるかを測定する(パフォーマンス指標)
- ▶ 製品のインプット・アウトプットを測定する
(レビュー・検証・妥当性確認)



Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

3 環境独自の項目の質問／現場観察

■ 汚染の予防及び環境保護(活動面)

- その部門の活動の環境側面の中で該当するものが適切に取り上げられているか。
- これらの側面を環境目標及び実施計画に取り込むに当たり、経済的に実行可能で費用対効果があり、且つ最良利用可能なプロセス、操作、技法、材料、製品、サービス又はエネルギーを使用しているか。
- 緊急事態の想定及び訓練は行われているか(該当する場合)。
- 目標或いは運用基準を達成するための監視及び測定が行われているか。
- 必要な記録が残されているか。
- 不適合に対する是正処置の状況。

着眼点
<ul style="list-style-type: none"> ● 回収及び処理 (放出物・排出物) ● エネルギー及び物質資源の効率的な使用 ● 材料の再利用及びリサイクル ● 外部での再利用及びリサイクル

26

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

■ 法的及びその他の要求事項を満たす

- 適用される環境法規制には、どんなものがありますか。
- その他の要求事項にはどんなものがありますか。リストを見せてください。
- 法規制等を順守するための運用手順にはどんなものがありますか。
- 組織で働く人に対して、運用手順を怠った場合の結果に関する教育訓練をどのように行っていますか。
- 順守の状況をどんな頻度で、どのように確認していますか。
- 記録類は運用基準をクリアしているか。記録を見せてください。
- 法規制要求事項が変更されたかどうか定期的に確認しているか。

27

2. 監査の実施 (監査のテクニック)



28

監査活動

- ☞ 監査の三角形
- ☞ 初回会議
- ☞ 現場見学
- ☞ 監査証拠の収集
- ☞ 人と接する態度
- ☞ 答えを導く3つの質問
- ☞ インタビューの進め方

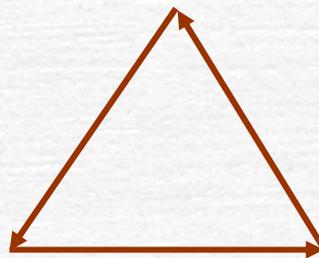
29

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

監査の三角形

質 問

(作業員にどんな作業をしているのかを尋ねる)



観 察

(実際の作業を見る)

確 認

(手順ですべきと規定している
作業を確認する)

30

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

初回会議(1) - 目的

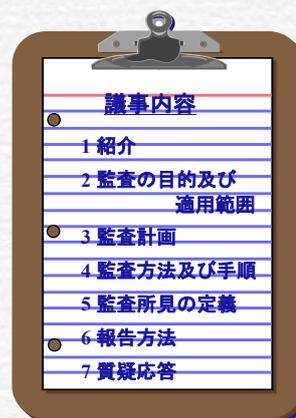
- 被監査側と監査プログラムの目的全般を合意する
- 監査の適用範囲と方法を確認する
- 監査中に行われる予定の活動について合意する
- 施設のプログラムと慣行について監査員に最初の概要を説明する

31

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

初回会議(2) - 議事例

1. 紹介
2. 監査の目的及び適用範囲
3. 監査計画の説明
4. 監査方法及び手順
5. 監査所見の定義の説明
6. 報告方法
7. 質疑応答



32

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

現場見学(1)

- 監査員の要求事項
- 監査証拠の収集
- 目的
- 基本的任務
- 証拠の種類
- 証拠の収集方法

33

Copyright 2017 nswab All Rights Reserved.

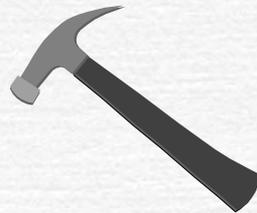
現場見学(2) - 監査証拠の収集

証拠のタイプ

- 物理的
- 文書上
- 状況的
- 証言上

収集方法は;

- 調査質疑
- 観察



34

Copyright 2017 nswab All Rights Reserved.

監査証拠の収集方法:調査質問(1)

最初に部門の責任者に会う。

以下のことを聞きましょう;

- 部門の仕事の内容
- リスク及び機会
- 責任者のコミットメント
- 目標及び達成上の問題
- 主要なプロセス、インプット、アウトプット、プロセス間のつながり
- 業務に関する情報

35

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

監査証拠の収集方法:調査質問(2)

環境又は安全衛生の責任担当者には

以下のことを聞きましょう;

- ☞ 職務内容
- ☞ 知識のレベル
- ☞ 適合上の問題
- ☞ 業務に関する情報

36

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

監査証拠の収集方法-観察

監査員は以下のような環境、安全衛生規則に影響を受ける領域を訪問する；

- ☞ 保管・倉庫の領域
- ☞ ラボ(実験室)
- ☞ 廃棄物処理の領域
- ☞ 加工領域
- ☞ 材料運搬・取扱いの領域

37

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

人と接する際の態度

- ☞ 受動的態度
- ☞ 攻撃的態度
- ☞ **毅然とした態度**
 - 自分の要求、希望、見解、気持ちを表現する
 - 自分の権利を擁護する
 - 率直かつ正直な態度
 - 他人の権利を尊重する
 - 全員が満足できるよう努める

38

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

質問—「答えを導く3つの方法」

説明を求める質問形式

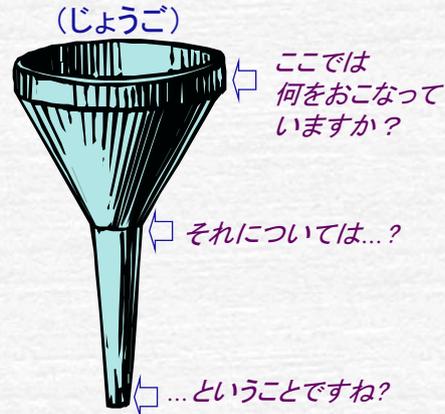
- 被監査者に自由に話させる
- 5W1Hを使うこと

追求型質問形式

- 掘り下げた、もしくはさらに細かい説明を求める質問

打ち切り型の質問形式

- はっきりと「はい」「いいえ」の答えを期待する場合に使用する



39

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

ラドヤード・キプリング

- 「私には、6人の正直な下僕がいました。私が今知っていることはすべて彼らが教えてくれたことです。」
- 彼らの名前は：
何が、どこで、いつ、なぜ、
どのように、誰が、です。
- 監査では、7人目の「見せてください」があります。

適合性：記録を見せてください。
有効性：結果を見せてください。



40

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

インタビューの進め方(1)

プロセスのフローに従って、経路をたどる。

修理プロセスの監査経路の例



41

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

インタビューの進め方(2)

1. 監査される人を明らかにする
2. 監査員による自己紹介
3. 監査員が、なぜここにいるのかを説明する
4. 説明が得られる種類の質問をする
5. 詳細をきく質問をする
6. 「見せてください」と尋ねる
7. 事実を確認し、メモをとる
8. 被監査者に謝意を述べる
9. 監査経路の次の被監査者を特定する

42

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

警告！



- ❖ 尋問のように質問するのは避ける
- ❖ 客観的、穏やかで、友好的でありつづける
- ❖ 監査の少なくとも75%は聞き役に回る
- ❖ 計略的、誘導的、曖昧、同時にいくつかの質問は避ける

43

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

監査員がすべきこと／してはいけないこと

- ❖ 「あら捜し」は避ける
- ❖ 良い点を考慮する
- ❖ 時間に正確に
- ❖ すべての作業を実施する
- ❖ 口論は避ける
- ❖ 機密保持を遵守する
- ❖ 監査の計画／仕様に沿う
- ❖ 個人ではなく、システムを監査する
- ❖ 客観的証拠を記録する

44

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

何に照らして監査するか

- ✔ 文書化された組織のマネジメントシステムへの適合性
- ✔ ISO9001への適合性
- ✔ ISO14001への適合性
- ✔ マネジメントシステムの有効性及び適切性
- ✔ 順守義務
- ✔ 目的を達成しているか
- ✔ インプット、アウトプット、顧客・利害関係者・プロセス間のつながり
- ✔ 継続的改善
- ✔ 安全衛生面
- ✔ 企業規則

45

Copyright 2017 nswcb All Rights Reserved.

3. 監査所見



監査中の記録

チェックリストの所見欄

- ✔ 監査がプログラムの目的や目標に一致して行われることを助け、確かにする
- ✔ 監査報告書に証拠を提供する
- ✔ 監査の見直しのための基礎情報を提供する
- ✔ 将来の監査を計画する助けとなる

47

Copyright 2017 nswcb All Rights Reserved.

チェックリストの記述: 基本的ガイドライン

- ✔ 事実に基づき、推測は避ける
- ✔ 極端な表現は避ける
- ✔ 常に、自分に反対の立場を取る人に読まれることを想定し、全ての情報の出所を書いておく
(文書名やその文書の作成日付、記録名及びその記録の作成者や日付等)
- ✔ 全てチェックリストに連携させておく
- ✔ 事実の記録をつける
- ✔ 結論を支持する証拠品を提供する
- ✔ チェックリストには答の見つからない質問を残さない

48

Copyright 2017 nswcb All Rights Reserved.

チェックリストの所見欄の見直し:個々に

- 被監査者にフィードバックを継続的に提供する
- 割り当てられた監査の取り決め(プロトコル)の各段階が完了しているか確認する
- 所見(不適合、観察事項、改善の機会、推奨事項)をまとめる

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

監査結果の評価:チームとして

- 全ての不適合事項や観察事項は、収集された証拠で裏づけられてるかどうかを確認する
- チーム全体の不適合事項と観察事項の一覧表を作成する
- 監査所見(不適合と観察事項等)をまとめる
- 最終会議用の所定の様式に記入する。

50

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

監査結果の評価: 所見を文章にする

- ❏ 裏付けのない結論は出さない
- ❏ 問題の適格な本質を明確に述べる
- ❏ 一般論化は避ける
- ❏ 問題の範囲を十分に知らせる
- ❏ 極端な表現は避ける
- ❏ 個人や個人の過失の批判に焦点をあてない
- ❏ 規制上のあるいは会社方針上の根拠を述べる

51

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

監査所見のランク付け

ランク付け(内部監査)

- 不適合
- 観察事項
- 改善の機会
(又は改善の提案)
- 推奨事項

認証審査の場合

- 重大不適合
- 軽微な不適合
- 観察事項
- 改善の機会



52

Copyright 2017 nswb All Rights Reserved.

所見:不適合／観察事項

不適合;

- ISO9001／ISO14001規格又は、当社その他の準拠文書のある条項における要求事項に適合していない場合か、又は組織の手順の項目に照らし過失が観察された場合

監査基準が法的及びその他の要求事項から選択される場合、その要求事項を順守していない場合は「不順守」という・・・不順守があっても修正処置・是正処置がとられていれば、EMS上では適合である。

観察事項;

- 今のところ不適合にまでは至らないが、繰り返し生じたり、予防処置を講じない場合に不適合となりうるもの。

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

所見:改善の機会／推奨事項

改善の機会(又は改善の提案);

- ISO9001／ISO14001の要求事項を超えるマネジメントシステムの改善の可能性
- 組織のパフォーマンスを向上させる可能性

推奨事項;

- 当社の他の分野への水平展開が考えられる優れた実践事例

54

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

最終会議の準備

- ❖ 問題点・問題領域を整理する
- ❖ 発表内容全体を監査チームと見直す
- ❖ 所見のランク付けを行う。
- ❖ 監査報告書を作成する。
(監査結論、所見のまとめ)

55

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

監査結論

ISO19011 6.4.8 監査結論で扱う事項

- ❖ 監査基準への適合
- ❖ マネジメントシステムの頑健さ(強み)
これには、明示され目的に対するマネジメントシステムの有効性を含む
- ❖ マネジメントシステムの効果的实施(維持及び改善)
- ❖ 継続的改善のためのマネジメントレビュープロセスの能力
- ❖ 所見に対する根本原因(可能であれば)
- ❖ 傾向を特定する目的で、監査された異なる領域における同様の所見

56

Copyright 2017 nsweb All Rights Reserved.

監査報告書の例

監査対象プロセス	強み	弱み	不適合	改善指摘	推奨事項
設計・開発	顧客要求事項への対応が迅速である	設計品質目標の達成率が80%である	A製品の設計検証時期が計画より1週間遅れて処置がとられている		
調達	二者監査プロセスのPDCAが回っている	調達先1社のみ製品が3品目である		サプライチェーンのレビューを定期的に行うとよい	
製造	製造技術の強み・弱み分析が行われている	A製品のCpkが1.0である	在庫品C部に錆がついている	是正処置の原因分析になぜなぜ分析の様式を作成するとよい	ポカヨケの効果을把握している