

金属部会「企業内技術士勉強会」の進め方

「企業内技術士」勉強会のお誘い

【勉強会背景】

技術士活動は、一律で規定できるものではありません。
時期により、通常のライフステージと同じく技術士ライフステージがあります。
中でも、現在の会員の7割を占められている「企業内技術士」「高齢層技術士」の活動にはほとんどロールモデルが示されておらず、各自が手探りで活動しているのが実態です。

【勉強会目的】

- 1 技術士ライフステージを提案する
- 2 「企業内技術士」の活動の実態の把握と改善議論を行う
- 3 勉強会の成果は、金属部会の技術セミナーで広く公開する

【企業内技術士ライフステージ議論案】

LS1～LS8のいずれも「技術士」として活動していくロールモデル構築
<企業内技術士>

| | | |
|-----|----------|-----------------|
| LS1 | (-N年～0年) | 技術士受験期 |
| LS2 | (0年～3年) | 新技術士時期 |
| LS3 | (1年～10年) | 部会参加・地方本部活動参加時期 |
| LS4 | (3年～) | 部会幹事・地方幹事活動期 |
| LS5 | (-3年～独立) | 定年前・独立前 |

<独立技術士>

| | | |
|-----|---------|---------------|
| LS6 | (独立～3年) | 独立開業模索期 |
| LS7 | (独立3年～) | 独立開業期 |
| LS8 | | 技術士活動から引退する時期 |

各ステージでの技術士の役割を考えていきたい。

【企業内技術士活動ツール】

1 企業内で語るべき「技術者倫理」

<<<<企業内講義用の雛形を提供し、参加者で討議していく

2 企業内技術士会・業界内技術士会の設立と運営方法のノウハウ

<<<<技術士を企業内に認知してもらうための方法論

3 企業内技術士の悩みQ&A

まず、初年度で、これらの議論を
月2回、毎回3時間程度で勉強会を行いたい。
参加できる人だけで行う。

当面は、
6月18日（日）13時～ ZOOMオンライン開催でスタート
参加申込はここから登録してください

<https://forms.office.com/r/D0rZLgSkuY>

技術士ライフステージ議論

企業内技術士活動ツール

8つのステージ論

企業内技術士の 悩みQ&A

各ステージでの 対応技術

企業内技術士会 企業内活動

各ステージでの ロールモデル収集

ツールとしての 「技術者倫理」

参加者全員でか？
考えてみませんか？

技術者倫理を勉強したい人 (他にも色々あります)

初めての工学倫理

ジブリアニメで哲学する

はじめての技術者倫理

その時エンジニアは何をするべきなのか

暇と退屈の倫理学

100の思考実験

H22fy_部下後輩指導編 補足 (案)

Human Value

科学技術者の倫理

技術者による実践的工学倫理

倫理シンポジウム

Professional Ethics and Human Values by

R.S NAAGARAZAN

技術と倫理入門

ビジネス・エシックス

科学技術者の倫理

技術者による実践的工学倫理

倫理シンポジウム

技術と倫理入門

説明責任内部告発

人は語り続けているとき、考えていない

ジープ応用倫理学

100の倫理思考実験

人間の学としての倫理学

福沢諭吉その武士道と愛国心

倫理の危機?

忠誠心、このやっかいな美德pdf

原発の倫理学

科学の倫理学

エコエチカ

ご自分で勉強すればよろしいかと思います

こういう解答例が欲しい人はchatGPTでどうぞ

企業内技術士には、以下のようなスキルが求められる場合があります。

1. **専門知識:** 技術士は特定の領域において高度な知識を持っている必要があります。その分野における最新の技術やトレンドについて常に学習し、専門知識を継続的に更新することが重要です。
2. **問題解決能力:** 技術士は複雑な技術的な問題を解決するために、分析力や論理思考能力を持つ必要があります。問題を正確に把握し、適切な解決策を見つける能力が求められます。
3. **コミュニケーション能力:** 技術士は他の部署やチームと協力し、技術的な情報やアイデアを適切に伝える必要があります。クライアントや上司とのコミュニケーションも重要です。明確で効果的なコミュニケーションスキルが求められます。
4. **プロジェクト管理能力:** 技術士はプロジェクトやタスクを管理し、スケジュールや予算に従って仕事を進める必要があります。プロジェクト管理スキルやタイムマネジメント能力が求められます。
5. **チームワーク:** 技術士は他のメンバーや関係者と協力して仕事を進める必要があります。円滑なチームワークや協力能力が求められます。
6. **問題発見とイノベーション:** 技術士は問題を見つけ、改善策やイノベーションを提案する役割も担っています。創造性や革新的な思考能力が求められます。

ただし、技術士の求められるスキルは業界や職種によって異なる場合があります。具体的な業界や職種において必要なスキルを把握するためには、該当する業界や企業の求人要件やキャリアパスに関する情報を参考にすることが重要です。

でも、企業内にいる技術士は・・・

企業内での認識

こうあってほしいと思う事

企業内技術士

あなたが企業内でやりたいこと

あなたが企業内でやれること

そもそも企業内技術士とは・・・

技術士を一律に語るか

なぜ企業内で技術士と名乗れないのか

企業内技術士

技術士とは職業資格か

できること何か

「企業内技術士勉強会」の進め方

技術士ライフステージ議論

企業内技術士活動ツール

8つのステージ論

企業内技術士の
悩みQ&A

各ステージでの
対応技術

企業内技術士会
企業内活動

各ステージでの
ロールモデル収集

企業内で語る
「技術者倫理」

8つのステージ論

技術士受験期

技術士総仕上げ期
(~INF.)

独立安定期
(独立3年目~)

技術士入門期
(合格~3年目)

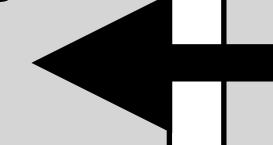
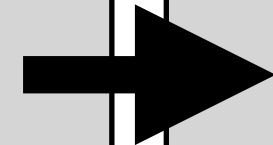
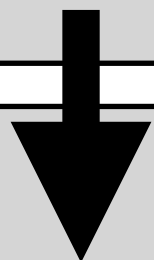
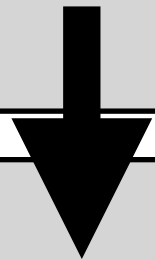
**技術士
ライフステージ**

起業・独立期
(定年独立~3年)

技術士習熟期
(~10年目)

技術士会活動
(~20年目)

起業・独立準備
(-3年~定年独立)



「企業内技術士勉強会」の進め方

技術士ライフステージ議論

企業内技術士活動ツール

8つのステージ論

企業内技術士の
悩みQ&A

各ステージでの
対応技術

企業内技術士会
企業内活動

各ステージでの
ロールモデル収集

企業内で語る
「技術者倫理」

各ライフステージでの必要スキル案①

目的は何か？

ロールモデルは知っているか？

誰が行うのか？

現状分析は？

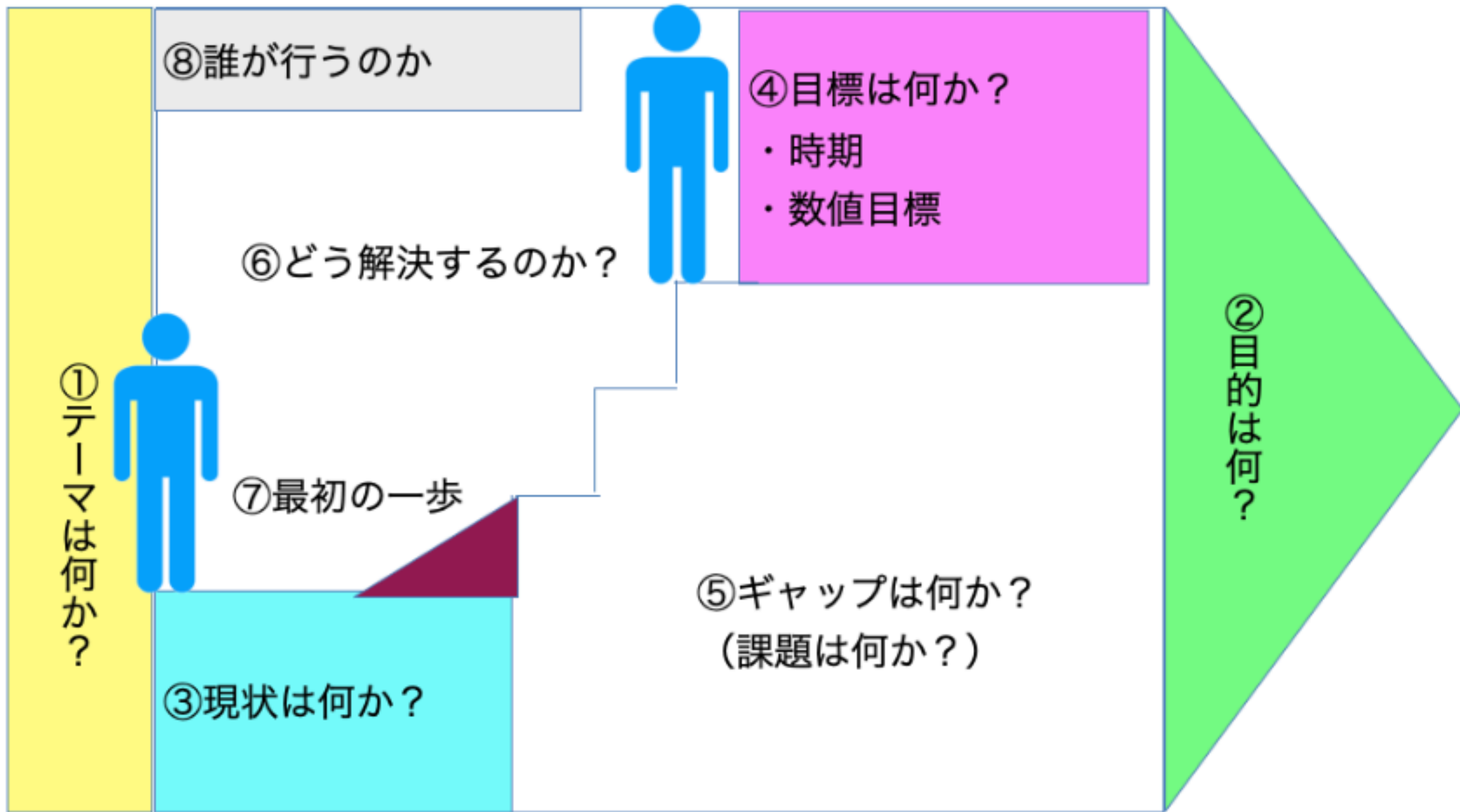
技術士受験期

まず何から行うのか？

いつまでに・何を目指すか？

目標と現状のギャップは何か？

ギャップの埋め方は何か？



各ライフステージでの必要スキル案②

目的は何か？

ロールモデルは知っているか？

誰が行うのか？

現状分析は？

技術士入門期
(合格～3年目)

まず何から行うのか？

いつまでに・何を目指すか？

目標と現状のギャップは何か？

ギャップの埋め方は何か？

各ライフステージでの必要スキル案③

目的は何か？

ロールモデルは知っているか？

誰が行うのか？

現状分析は？

技術士習熟期
(～10年目)

まず何から行うのか？

いつまでに・何を目指すか？

目標と現状のギャップは何か？

ギャップの埋め方は何か？

各ライフステージでの必要スキル案④

目的は何か？

ロールモデルは知っているか？

誰が行うのか？

現状分析は？

技術士会活動
(～20年目)

まず何から行うのか？

いつまでに・何を目指すか？

目標と現状のギャップは何か？

ギャップの埋め方は何か？

各ライフステージでの必要スキル案⑤

目的は何か？

ロールモデルは知っているか？

誰が行うのか？

現状分析は？

起業・独立準備
(-3年～定年独立)

まず何から行うのか？

いつまでに・何を目指すか？

目標と現状のギャップは何か？

ギャップの埋め方は何か？

各ライフステージでの必要スキル案⑥

目的は何か？

ロールモデルは知っているか？

誰が行うのか？

現状分析は？

起業・独立期
(定年独立～3年)

まず何から行うのか？

いつまでに・何を目指すか？

目標と現状のギャップは何か？

ギャップの埋め方は何か？

各ライフステージでの必要スキル案⑦

目的は何か？

ロールモデルは知っているか？

誰が行うのか？

現状分析は？

独立安定期
(独立3年目～)

まず何から行うのか？

いつまでに・何を目指すか？

目標と現状のギャップは何か？

ギャップの埋め方は何か？

各ライフステージでの必要スキル案⑧

目的は何か？

ロールモデルは知っているか？

誰が行うのか？

現状分析は？

技術士総仕上げ期
(～INF.)

まず何から行うのか？

いつまでに・何を目指すか？

目標と現状のギャップは何か？

ギャップの埋め方は何か？

「企業内技術士勉強会」の進め方

技術士ライフステージ議論

企業内技術士活動ツール

8つのステージ論

企業内技術士の
悩みQ&A

各ステージでの
対応技術

企業内技術士会
企業内活動

各ステージでの
ロールモデル収集

企業内で語る
「技術者倫理」

ロールモデル収集

技術士受験期

技術士総仕上げ期
(~INF.)

独立安定期
(独立3年目~)

技術士入門期
(合格~3年目)

技術士
ロールモデル
(具体例)

起業・独立期
(定年独立~3年)

技術士習熟期
(~10年目)

技術士会活動
(~20年目)

起業・独立準備
(-3年~定年独立)

「企業内技術士勉強会」の進め方

技術士ライフステージ議論

企業内技術士活動ツール

8つのステージ論

企業内技術士の
悩みQ&A

アンケート収集
事例共有
事例研究

各ステージでの
対応技術

企業内技術士会
企業内活動

各ステージでの
ロールモデル収集

企業内で語る
「技術者倫理」

「企業内技術士勉強会」の進め方

技術士ライフステージ議論

企業内技術士活動ツール

8つのステージ論

企業内技術士の
悩みQ&A

各ステージでの
対応技術

企業内技術士会
企業内活動

事例共有
活動手順
活動研究

各ステージでの
ロールモデル収集

企業内で語る
「技術者倫理」

「企業内技術士勉強会」の進め方

技術士ライフステージ議論

8つのステージ論

各ステージでの
対応技術

各ステージでの
ロールモデル収集

企業内技術士活動ツール

企業内技術士の
悩みQ&A

企業内技術士会
企業内活動

企業内で語る
「技術者倫理」

企業内で技術士が
貢献できる可能性を探る

企業内で語る「技術者倫理」

初めに

CHAPTER1 身近な倫理ってなに？

- 1-1 現場技術者の日常
- 1-2 知って仰天の技術者稼業
- 1-3 起って仰天の技術者稼業
- 1-4 倫理的とはなんだろう？
- 1-5 倫理問題の視点
- 1-6 自販機の倫理学

CHAPTER2 読み解き倫理

- 2-1 法と倫理とモラル
- 2-2 仕事の目的
- 2-3 モラルと倫理
- 2-4 倫理雑談
- 2-5 倫理の分類
- 2-6 職業倫理
- 2-7 職業倫理の誕生

CHAPTER3 丸分かり技術者倫理

- 3-1 技術者とは何か
- 3-2 技術者倫理を一言で言うと
- 3-3 技術者倫理の歴史
- 3-4 技術者倫理の特異性
- 3-5 技術者倫理の問われ方
- 3-6 予防倫理と志向倫理
- 3-7 倫理的な行動とモラル

CHAPTER4 モラルのみかた

- 4-1 8つのモラル物語
- 4-2 ①利己的
- 4-3 ②自己欺瞞
- 4-4 ③意思薄弱
- 4-5 ④無知
- 4-6 ⑤自分本位
- 4-7 ⑥狭い視野
- 4-8 ⑦権威追従
- 4-9 ⑧集団浅慮

4-10 集団思考の功罪

CHAPTER5 技術者倫理全体像

- 5-1 技術者倫理の位置付け
- 5-2 技術者の関係
- 5-3 コンプライアンス
- 5-4 企業倫理
- 5-5 企業の中の技術者責務
- 5-6 技術者倫理の内容
- 5-7 技術の現場
- 5-8 ものづくり現場と技術者倫理項

CHAPTER6 研究倫理

- 6-1 研究倫理
- 6-2 研究の現場
- 6-3 魔の川・死の谷・ダーウィンの涕
- 6-4 企業倫理
- 6-5 企画現場での研究倫理
- 6-6 研究現場の責任1
- 6-7 研究現場の責任2
- 6-8 開発現場の責任
- 6-9 研究者
- 6-10 行動規範の変遷
- 6-11 研究不正行為
- 6-12 研究倫理で発生する不都合
- 6-13 悩ましい研究開発課題
- 6-14 問題の処置概念
- 6-15 研究開発倫理事案
- 6-16 通称グリーンブック
- 6-17 企業内研究者
- 6-18 実験ノート

CHAPTER7 製造物責任

- 7-1-1 製造物責任
- 7-1-2 製造物責任の3つの視点
- 7-1-3 製造物責任の考え方
- 7-1-4 リスク設計

7-1-5 製品安全演習1

- 7-1-6 製品安全演習2
- 7-1-7 製品安全の3原則
- 7-2-1 製造の安全
- 7-2-2 製造の安全責任
- 7-2-3 ダイヤモンドプリンセス号の火災
- 7-2-4 JC O常陽燃料の臨界事故
- 7-2-5 製造安全事例の使い方
- 7-3-1 製造物責任法
- 7-3-2 PL法の対象
- 7-3-3 賠償責任
- 7-4-1 リスク
- 7-4-2 リスクとクライシス
- 7-4-3 技術者版BCP
- 7-4-4 リスク分析
- 7-4-5 リスク分析異論
- 7-4-6 スペースシャトルの技術者倫理
- 7-4-7 NASAの行動のギャップ

CHAPTER8 製造工程責任

- 8-1-1 製造工程責任概要
- 8-2-1 安全安心・品質・技術者倫理
- 8-2-2 品質とはなんだろう
- 8-2-3 技術者向け品質の定義
- 8-2-4 技術者向け品質改善
- 8-2-5 安全・品質・倫理同根論
- 8-3-1 品質管理
- 8-3-2 品質改善
- 8-3-3 品質管理サイクル
- 8-3-4 PQCDSME
- 8-3-5 QCに役立つ道具
- 8-3-6 疵の発生条件の誤解
- 8-4-1 標準化
- 8-4-2 ハインリッヒ問答集
- 8-4-3 標準化で標準作業ができるか？
- 8-4-4 人が間違える原因
- 8-4-5 ヒューマンエラー
- 8-4-6 安全対策
- 8-5-1 検査保証

8-5-2 異常管理

CHAPTER9 環境倫理

- 9-1 環境倫理概要
- 9-2 環境問題への取り組みの現状
- 9-3 ギルベインゴールド問題
- 9-4 環境廃棄物の考え方
- 9-5 世代間倫理
- 9-6 自然の生存権
- 9-7 継続的発展

CHAPTER10 守秘義務・知的財産

- 10-1 守秘義務・知的財産
- 10-2 守秘義務
- 10-3 営業秘密
- 10-4 知的財産権
- 10-5 ノウハウ

CHAPTER11 内部通報・内部告発

- 11-1 内部通報と内部告発
- 11-2 不正認知時の行動
- 11-3 不正認知時の非倫理的行動
- 11-4 不正への予防策
- 11-5 ハラスメント
- 11-6 指導とハラスメント
- 11-7 コーチング

CHAPTER12 説明責任

- 12-1 説明責任
- 12-2 技術者の説明責任
- 12-3 リスクコミュニケーション
- 12-4 インフォームドコンセント
- 12-5 技術者の説明責任

CHAPTER13 市場出荷後の責務

- 13-1 市場投入後の責務
- 13-2 保守保全責任

13-3 サービス責任

13-4 賠償責任(リコール)

CHAPTER14 技術者倫理思考実験

- 14-1 仕事に役立つ思考実験
- 14-2 黄金律の使い方
- 14-3 功利主義(最大幸福論)
- 14-4 線引き問題
- 14-5 技術者無限責任論

CHAPTER15 仕事で役立つ技術者倫理

- 15-1 勤め人の心構え(十七条憲法)
- 15-2 伝統と伝承(守破離)
- 15-3 上司力(山本五十六)

おわりに

8回くらいで説明していきます。
もちろん、皆さんとの議論ができる
ことが、私にもメリットになるためです。

これで全てがわかるわけではないでしょうし
大学で教えている皆さんからすると
幼稚な妄言・妄説かもしれませんが
企業内にいて実務を行なっている
技術者ならわかってもらえる
と信じて執筆しました。

今後の進め方（各1時間＝3時間/回）

| 開催月日（日曜1300~） | ライフステージ論 | ツール論 | 実務に役立つ技術者倫理 |
|---------------|-------------------------|---------------|-------------|
| 2023/6/18 | 全体説明 | | CH1～CH3 |
| 2023/7/16 | LS1：受験期 | アンケート案 | CH4～CH5 |
| 2023/7/30 | LS2：入門期 | 企業内技術士会活動事例 | CH6 |
| 2023/8/13 | LS3：習熟期 | 悩みQ&Aその1 | CH7 |
| 2023/9/17 | LS4：技術士会活動期 | 大学で教えている事例研究 | CH8 |
| 2023/10/15 | LS5：独立準備期 | 悩みQ&Aその2 | CH9～CH10 |
| 2023/10/29 | LS6：独立期 | 技術士会技術者倫理事例研究 | CH11～CH12 |
| 2023/11/12 | LS7：独立安定期 | 悩みQ&Aその3 | CH13～CH15 |
| 2023/12/10 | LS8：技術士総仕上げ期 | ツール論まとめ | まとめ |
| 2023/12/17 | 金属部会CPD技術セミナー10「企業内技術士」 | | |
| 2023/12/31 | 勉強会の打ち上げ | | |