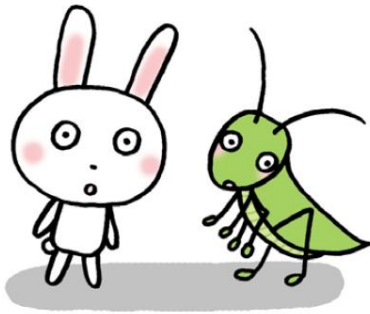

もう「できない」とは言わせない！

「できない」を「できる」に！

～すぐに使える『思考ツール』を体験しよう～

TOCfE Aichi with 29SQiP研 第一分科会 Team K



岸良裕司・きしらまゆこ

岩井慎一（教育のためのTOC）

関野浩之（アズビル／29SQiP研 第一分科会 研究員）

阪本太志（東芝デジタルメディアエンジニアリング）

中森博晃（パナソニックファクトリーソリューションズ）

こんな経験ありませんか？

- 目標が高すぎてどうして良いか分からなくなった。
(私にはムリ！)
- やりたいことは分かったけど、できない。
できない理由ばかり言うな！
どうやったらできるか言え！
- 総論賛成！各論反対！

こんな姿になることができれば・・・

- ヨシッ！やってみよう！
- こうすればできそうだ！
- ヤルゾー！





現実には

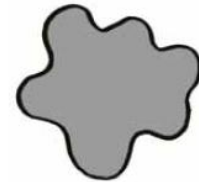
自分たちでは解決策が見つからない

・・・



できないかも
だって・・・だもん

ごちゃごちゃ



もやもや

どうやって目標に到達するか分からない
どうしたらできるのか思いつかない

・・・



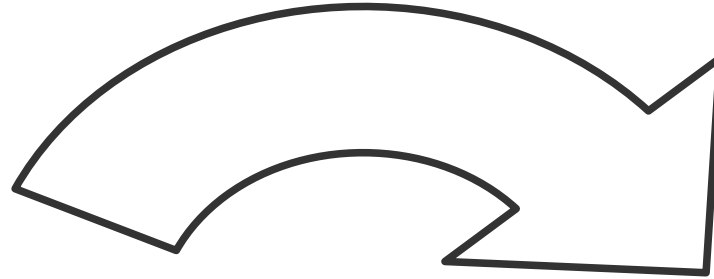
どんより

解決策は
必ずはある！

エリヤフ

- ・ゴールドラット

考案されたTOC思考プロセス



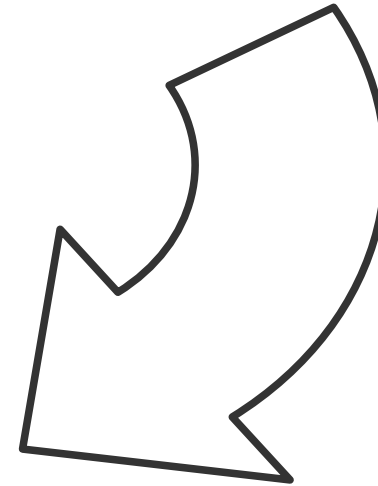
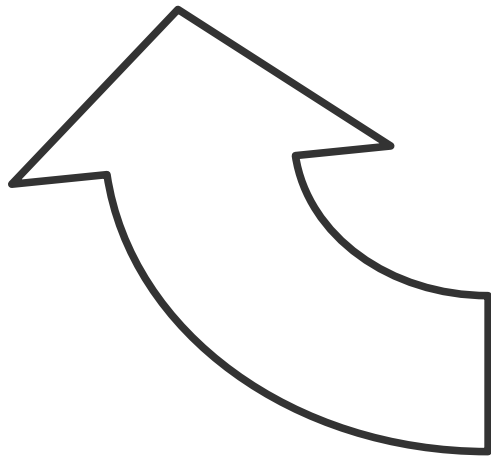
「何を」変えるか
What to Change?

「何に」変えるか
What to Change to?

TOC

(制約条件の理論)

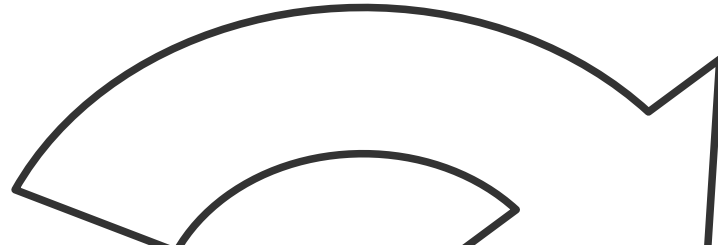
思考プロセス



「どうやって」
変えるか

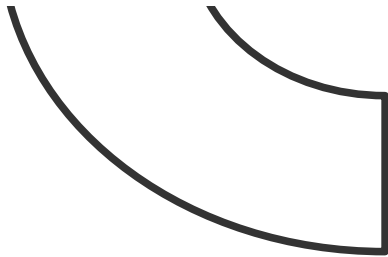
How to Cause the Change?

考案されたTOC思考プロセス

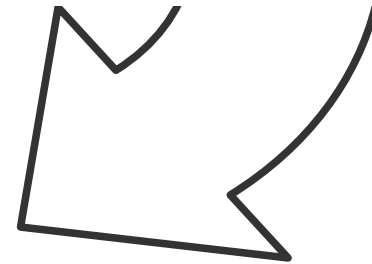


「
W
」

難しい！！



「どうやって」
変えるか



How to Cause the Change?

解決策は
必ずはある！

エリヤフ

- ・ゴールドラット

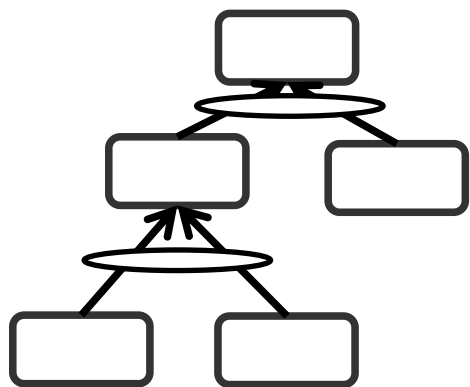
現在から将来にわたって、子供たちが生産的で、責任を持ち、協調性のある人間になることができれば、素晴らしいじゃないか → 子供でも使える思考ツール考案

1995

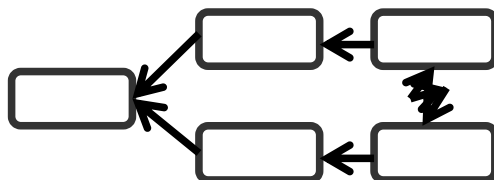
エリヤフ・ゴールドラット
TOC for Educator 設立

できあがったたった3つの道具 *TOCFE*

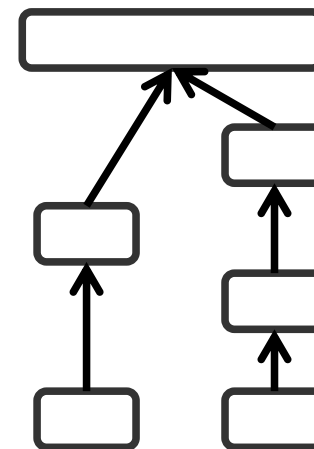
「どうやって変えるか」



ごちゃごちゃすっきり！
ブランチ



もやもや解消！
クラウド

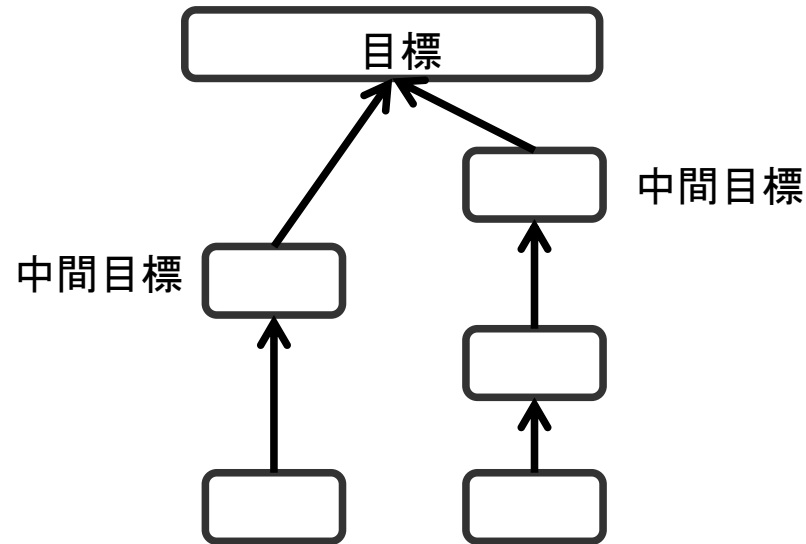


どんよりバイバイ！
アンビシャスターゲットツリー

今年はこれ！

SJ2014
トーク&納得セッション

アンビシャスターゲットツリー Ambitious Target Tree

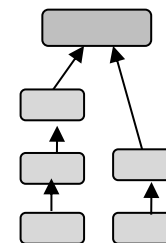


- 目標を達成するための手順をシンプルに考えることができます。
- 立ちどころの障害をあらかじめはっきりとさせ、それぞれの障害をのりこえるいいやりかた(中間目標/行動)を考える力がつきます。
- 目標と現在の自分のギャップとつながりが見えて、どうやって目標を達成したらよいかを具体的に考えることができ、モチベーションがあがります。

アンビシャスタargetツリーの作り方1

1. 目標(アンビシャスタarget)を特定し、明瞭に定義する。
2. 目標の達成を阻害している一連の障害を認識し、リスト化する。
3. 挙げられた障害に基づいて、中間目標を提示する。
4. 中間目標を前提条件の順に整理し、並べ替える。
5. 必要に応じて、中間目標に行動を加え、具体化する。

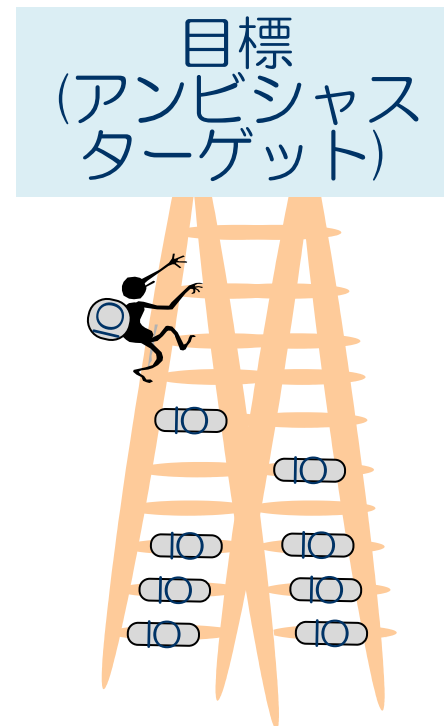
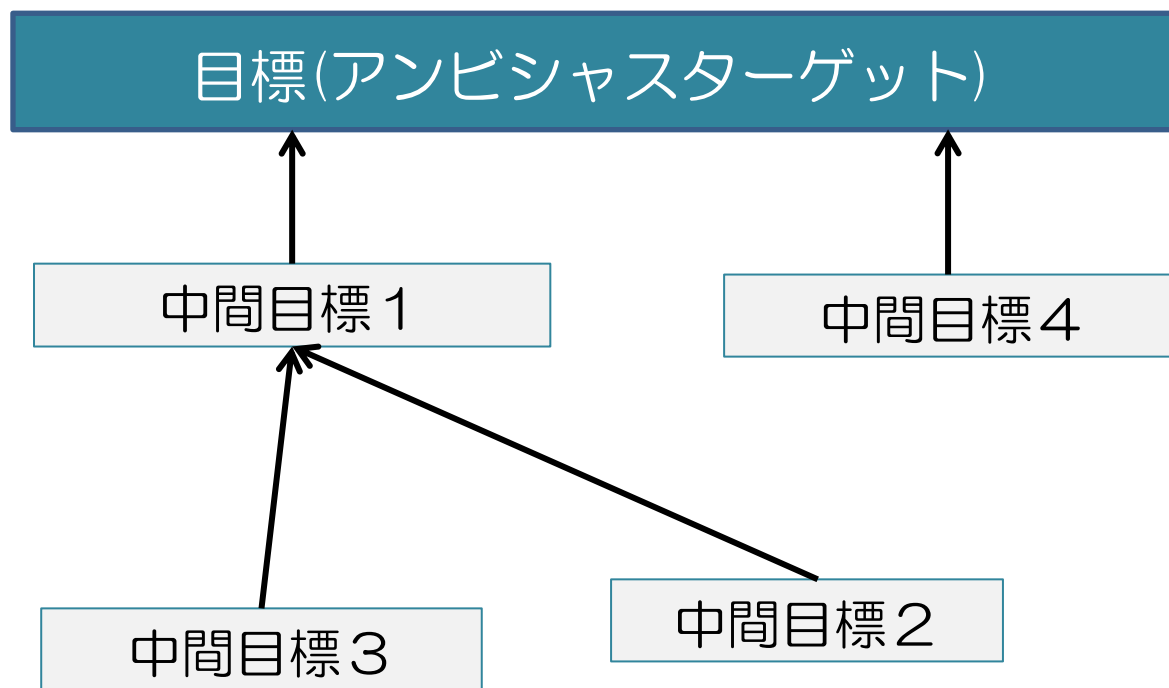
目標(アンビシャスタarget)		
障害	中間目標	行動



障害：できない理由

中間目標：なりたい姿、やりたいこと

アンビシャスターゲットツリーの作り方2



プロセス改善でのアンビシャスターゲットツリー

設計者が納期通りに設計を完了する

障害	中間目標	行動
インプットが曖昧すぎる	要求仕様書がレビューされて発行できている	要求仕様書に書くことを明確にする 要求仕様書の書き方のトレーニングを受ける
要求分析を任せきりにしている	要求分析までを自分たちで実施している	要求分析のやり方のトレーニングを受ける 責任範囲を明確にする
設計者に要求分析のスキルがない	設計者が設計に注力している	設計以外の仕様作成は自分たちで行う
設計のスケジュールに無駄な時間が多い	やることははっきりしていて、マージンのない見積もりができています	マージンのないスケジュールを作成して貰う マージンを後ろに固める

プロセス改善でのアンビシャスターゲットツリー

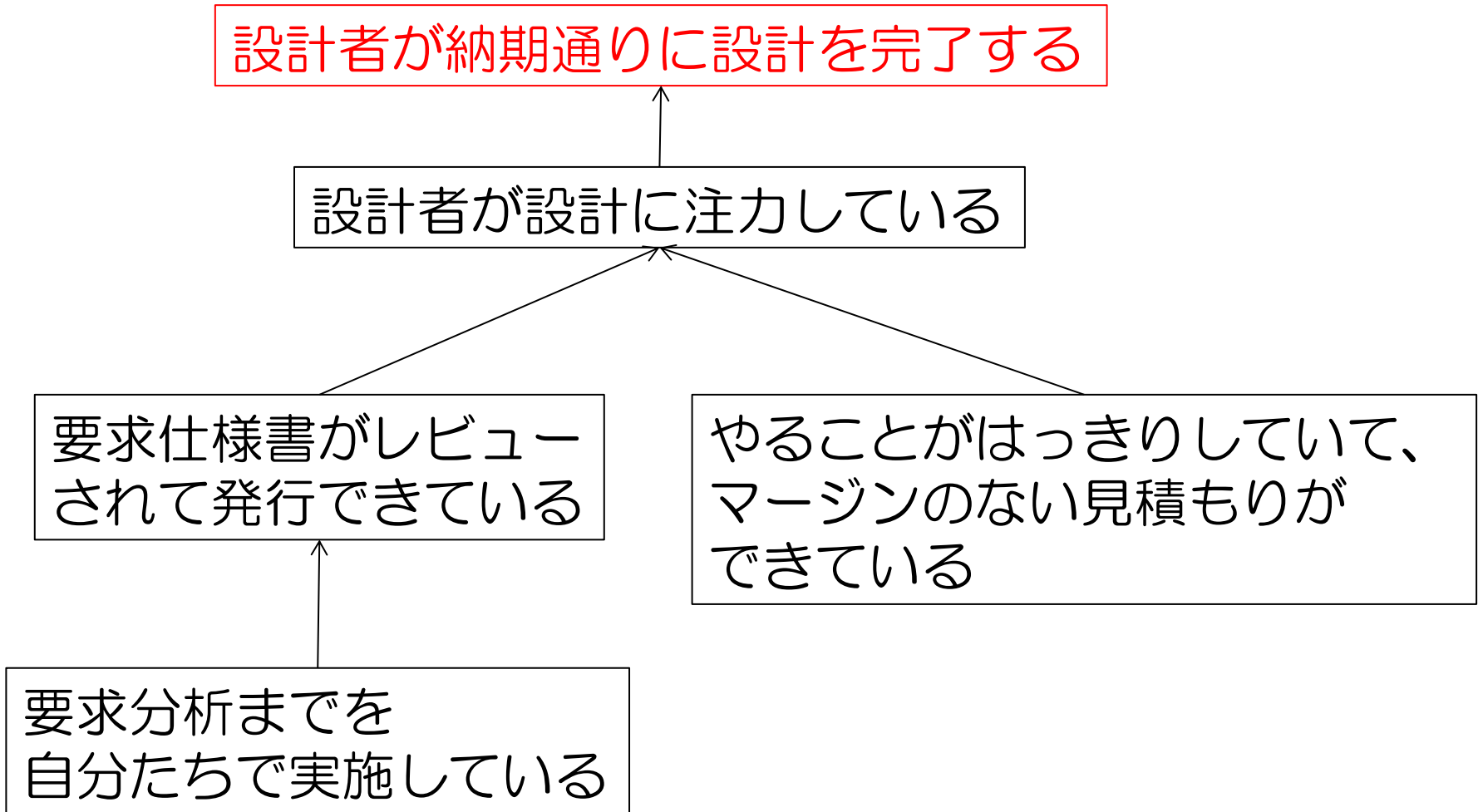
設計者が納期通りに設計を完了する

設計者が設計に注力している

要求仕様書がレビュー
されて発行できている

やることははっきりしていて、
マージンのない見積もりが
できている

要求分析までを
自分たちで実施している



ワークを始める前のお願い

おやっと思った時の対応

CLR : Category of Legitimate Reservations

- 明瞭性(Clarify)
結果・原因それぞれが短く、明瞭で、わかりやすい文章で書かれているか？
- 項目の存在(Entity Existence)
結果・原因それぞれが本当に存在するか？
- 因果関係(Causality Existence)
本当に因果関係があるか？
何かか抜けていて論理の飛躍に見えないか？
- 原因不十分(Cause Insufficiency)
それらの原因さえあれば結果が起きるといえるか？
- 別の原因(Additional Cause)
同じ結果を生じさせる、まったく別の原因はないか？
- 因果が逆さま(Cause-effect Reversal)
結果と原因が逆ではないか？
- 予想される結果の存在(Predicted Effect Existence)
原因から引き起こされると予想される結果は他にないか？

CLR : Category of Legitimate Reservations

「おやっと思った時の対応」まとめ

1. 用語や文章の意味があいまいな場合
あいまいで分かりにくくないか？

質問：「・・・（用語や文章）とはどういう意味ですか？」

2. 文が意味することが厳密には妥当でない場合
本当かどうか？

質問：「本当ですか？」
「一般的すぎる表現はありませんか？」
「常にそうであると言えるのですか？」

3. 因果関係がちゃんと成立していない場合
因果関係があっているか？

質問：「「もし・・・ならば、結果として～」を補って読んだ時、しっくりきますか？」

4. 結果の原因となることが不足している場合
それで十分か？

質問：「他に必要なことはありませんか？」

やってはならないこと

1. 他の人のアイデアを否定、批難、却下、無視する

否定、批難、却下、無視された人は楽しくなくなります。
たとえ冗談でも「却下」などとは言わないように！

2. 他の人のアイデアに対して「それって〇〇ってこと？」と聞く

分からないことはCLRを使って聞きましょう。
「〇〇ってこと？」は質問のようですが、実は質問になっていません。
Yes / No だけで応えられる質問はしないように。

3. 考える際、グループ全員がまず付箋に書き出す

一つ思いついたら付箋に書いて読んで下さい。
全員が書いているとダブリになったり、他の人のアイデアから次に
繋がらなくなってしまいます。
同じ考えを膨らませることができなくなります。

4. やり方そのものを教えない、意図的に答に導かない

やり方も考えることで、自分のものになります。
やり方といえども、教えることはいけません。
答に導くのは自分自身です。

ワークを進めるためのマナー ~~グラウンドルール~~

おやっと思った時は質問して下さい（CLR）

1. 用語や文章の意味があいまいな場合

質問：「・・・（用語や文章）とはどういう意味ですか？」

2. 文が意味することが厳密には妥当でない場合

質問：「本当ですか？」

「一般的すぎる表現はありませんか？」

「常にそうであると言えるのですか？」

3. 因果関係がちゃんと成立していない場合

質問：「「もし・・・ならば、結果として～」を補って読んだ時、しっくりきますか？」

4. 結果の原因となることが不足している場合

質問：「他に必要なことはありませんか？」

やってはならないこと

1. 他の人のアイデアを否定、批難、却下、無視する
2. 他の人のアイデアに対して「それって〇〇ってこと？」と聞く
3. 考える際、グループ全員がまず付箋に書き出す
4. やり方そのものを教えない、意図的に答に導かない

これからワークを開始します

スライドに従って進めていきます。

グループでアンビシャスターゲットツリーを作成します。

目標を決める（5分）

会社、家庭(自分)の中で達成したいことを1つ決めて、付箋紙に具体的に書いて下さい。

会社の例

プロジェクト計画を立てる、進捗管理をきちんと行う、
継続的プロセス改善をする、アーキテクチャ設計し直す、
上司を説得する、

家庭の例

車を買替える、新しいテレビを買う
自転車に乗れるようになる、英語で会話する
鉄棒ができるようになる

障害を出す（20分）

1で決めた目標を達成するために、問題となることを上げて、付箋紙1枚に1件で具体的に書いて下さい。

障害とは、できない理由、言い訳が該当します。

書いたら読み上げて下さい。

本当に障害になっているか確認して下さい。

なぜ障害になっているかが説明できるかどうか。

「だって、・・・だもん」

中間目標を決める（20分）

それぞれの障害に対して、どうなっていたらよいのかを考えて、具体的に付箋紙に書いて下さい。

どんな状態になっていたら「障害が無くなった」と判断できるかという観点で考えて頂くと後が楽になります。

このときに、実現方法は考えないで下さい。

飽くまでも、どうなっていたいかだけを考えて下さい。
実現手段を考えだすと、中間目標が出なくなります。

中間目標を達成したら障害が無くなるか確認して下さい。

中間目標の順序を決めてツリーを作る（20分）

中間目標を、どういう順に達成していけば目標に到達するか考えて、ツリーを作ってください。

必要に応じて、行動を細かく書いた方が理解しやすいものは、行動を箇条書きに表してください。

補足

中間目標から行動に落とせない時

中間目標それ自体がアンビシャスターゲットになっている可能性があります。

中間目標をアンビシャスターゲットとして、今回のステップを繰り返してみましょう。

実際に活用している現場の声

以下のように考えると仕事とつながります。

アンビシャスターゲット → プロジェクト目標

障害 → リスク

中間目標 → マイルストーン

行動 → ワークパッケージ

ツール適用に関するアドバイス

ツールはみんなを使っていくことで効果が出ます。

しかし、最も良い適用方法は、**先ずは困っていることに対して、自分で勝手にツールを使って考えて解決することです。**

解決した後で解決方法に興味を持たせ、その後にツールを説明すれば、効果的に定着していきます。

先にツールの説明をすると、ツールを使うことが目的になりやすく、定着しなくなる可能性が高いからです。

全国で勉強会が開催されていますので、興味のある方は、次のページをご覧ください。

NPO法人 教育のためのTOC 日本支部

<http://tocforeducation.org/>

コミュニティ紹介

東京

- TOCfEオンデマンド
- TOCfE BootCamp
- **TOCfE教育関係者コミュニティ**
- TOCfE調布塾
- TOCfE渋谷勉強会
- **TOCfE@法政大学**

神奈川

- TOCfE横浜塾

愛知

- **TOCfE愛知**

金沢

- **TOC@Hokuriku**

大阪

- TOCfE関西分科会

最後に 自分でTOCfEを勉強したい方へ

