



# 工業簿記【第9回】固定費と変動費

経済学部 山根陽一

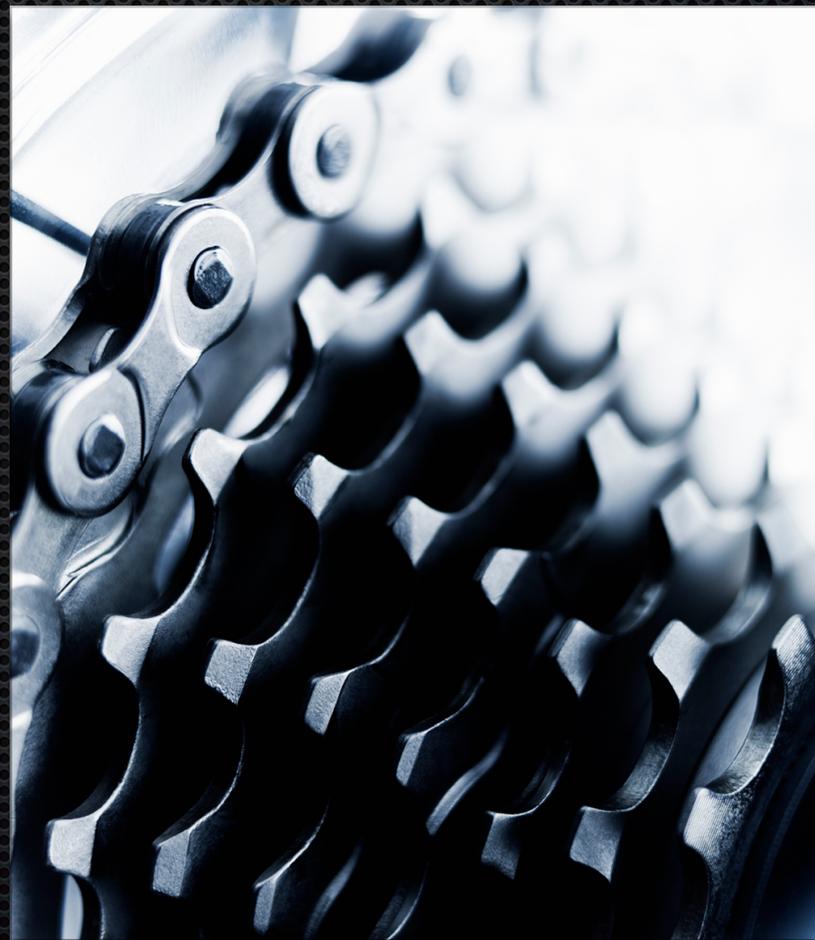
# ペーパータワー

- 今日は、みなさんにA4用紙を使って、ペーパータワーを作ってもらいます。
- いわゆる、グループワークです。



# ペーパータワー

- 目的は至ってシンプルです。
- 「できるだけ高いタワーを作ること」



# グループ編成

- グループを編成したいと思います。
- 3～6名でグループを作ってください。

# 内容説明

- A4用紙を使用して、ペーパータワーを作ってもらいます。
- 使える紙は、A4用紙30枚です。
- できるだけ高く作ってください。

# 全体の流れ

- 作戦会議 (10分)
- ペーパータワー作り (5分)
- 結果

# 作戦会議にあたって

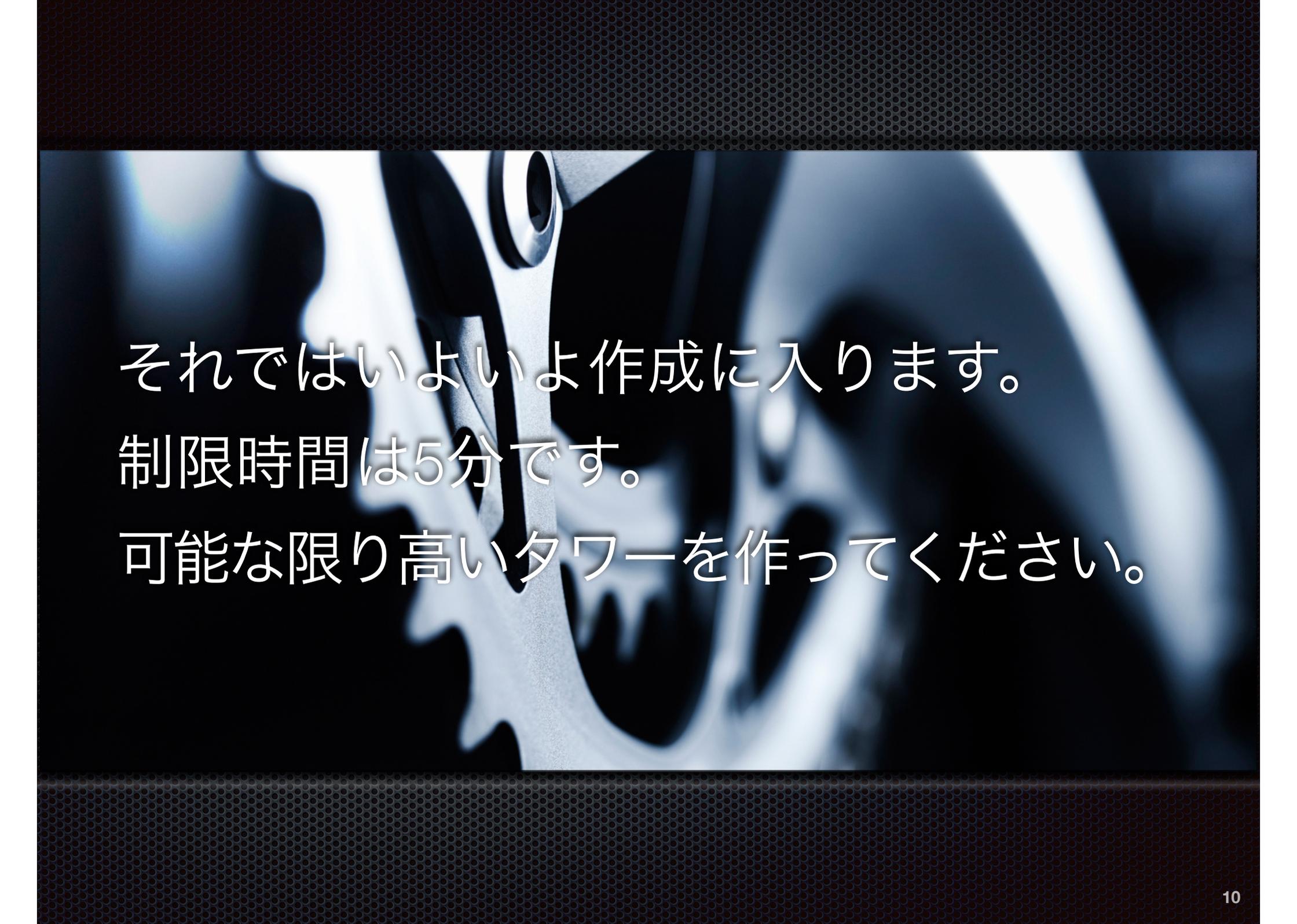
- 紙は折り曲げたり、切ったりしても構いません。
- 配布される紙以外の道具は使ってはいけません。
- 塔は自立していなければなりません。



それでは作戦会議を始めてください。



作戦会議、終了です。



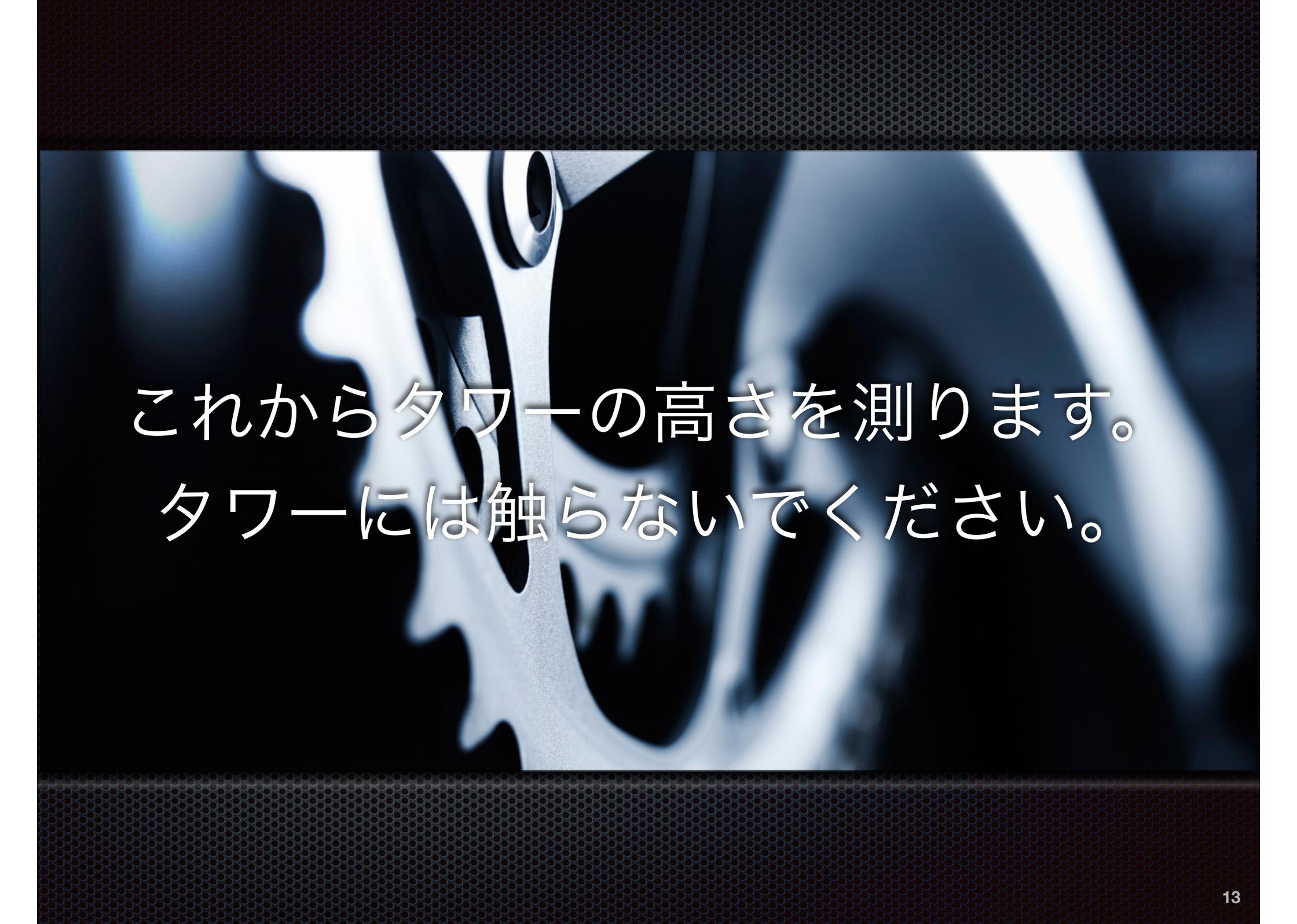
それではいよいよ作成に入ります。  
制限時間は5分です。  
可能な限り高いタワーを作ってください。



タワー製作開始！

A blue-tinted close-up photograph of a person's hand holding a pen, with the text '終了です。手を止めてください。' overlaid in white. The background is a dark, textured pattern.

終了です。  
手を止めてください。

A blue-tinted close-up photograph of a person's hand holding a measuring tape against a vertical surface. The background is dark and textured, possibly a perforated metal surface. The text is overlaid in white on the central part of the image.

これからタワーの高さを測ります。  
タワーには触らないでください。

# 結果

- Aチーム : 103cm
- Bチーム : 180cm
- Cチーム : 180cm
- Dチーム : 22cm
- Eチーム : 84cm
- Fチーム : 84cm
- Gチーム : 127cm
- G'チーム : 127cm

- さて、楽しんで頂けたでしょうか？
- これから工業簿記の内容に入ります。

# 原価の分類

- これまで、原価を計算する際に、次のような分類をしてきました。
- 材料費、労務費、経費
- 製造直接費、製造間接費
- 直接材料費、間接材料費、直接労務費、間接労務費、直接経費、間接経費

# 原価の分類

- 今日は、少し違う観点から話を進めていきたいと思います。
- **固定費**と**変動費**という概念です。

# 固定費とは

- 操業度の増減に関係なく一定額発生する原価
- 電気代や携帯の基本料金、給料の基本給部分など、時間等に関係なく一定額発生する費用のことです。

# 変動費とは

- 操業度の増減に応じて比例的に増減する原価
- 電気代や携帯の通話料、アルバイトの時給のように時間等に応じてかかる費用のことです。

# ペーパータワーのケース

- 固定費
  - 人件費（基本給）
- 変動費
  - 材料（A4用紙）

# 利益を計算してみてください

- 売上

- タワーの高さ：15,000円/cm

- 固定費

- 人件費（基本給）：400,000円/人

- 変動費

- 材料（A4用紙）：20,000円/枚

# 結果

- Aチーム :  $\Delta 1,135,000$ 円
- Bチーム :  $\Delta 520,000$ 円
- Cチーム :  $\Delta 340,000$ 円
- Dチーム :  $\Delta 1,670,000$ 円
- Eチーム :  $\Delta 1,600,000$ 円
- Fチーム :  $\Delta 780,000$ 円
- Gチーム :  $\Delta 215,000$ 円
- Hチーム :  $965,000$ 円

# 損益分岐点分析

- 原価、生産・販売量、利益の関係を分析
- $\text{売上} - (\text{変動費} + \text{固定費}) = \text{利益}$
- $\text{販売単価} \times \text{数量} - (\text{変動比費率} \times \text{数量} + \text{固定費}) = \text{利益}$

# 損益分岐点分析

- 固定費      人件費（基本給）：400,000円／人
- 変動費      材料（A4用紙）：20,000円／枚
- 材料（A4用紙）：約1,000円／cm
- 売上          タワーの高さ：15,000円／cm