

# 論文の作成指針 (Word)

青山学院大学 経営システム工学科  
松本 研究室

# 論文の作成指針

## 作成方針

### 方針・注意点②

早く書く！！

①先生や修士に見せてから返ってくるまでの時間も計算に入れる。  
文書を書けたとしても、自分で見直すのにまた時間がかかります。  
特に松本先生はチェックが集中するので返ってくるのが遅くなりがちです。

**計画的に！！**

1章分のチェックが終了するまでの一般的プロセス

チェック回数: 3~5回    チェック回数: 3~5回    総所要時間:  
チェック時間: 1~3日/回    チェック時間: 1~3日/回    1週間~2週間  
(自分の修正時間含む)



## 作成の手引き

### 論文を書く上での注意点 ~図の貼り方①~

①「形式を選択して貼り付け」を選択する。    ②拡張メタファイル、JPEGを選択する。



③図の書式設定を選択する。



④レイアウトの詳細設定を選択する。

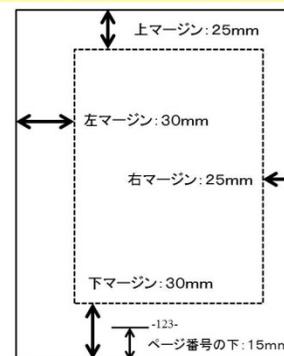


## チェックを受ける前に・・・



## 作成資料

### 卒業論文・修士論文の本文の形式



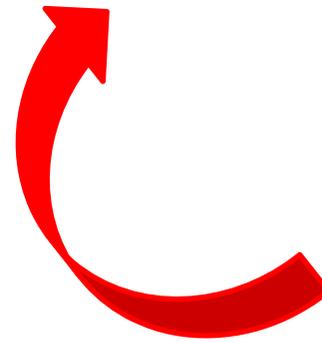
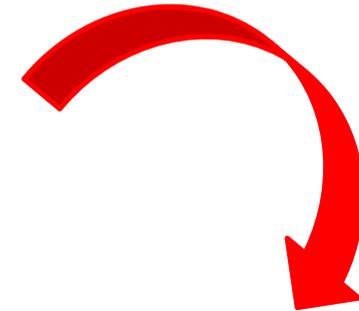
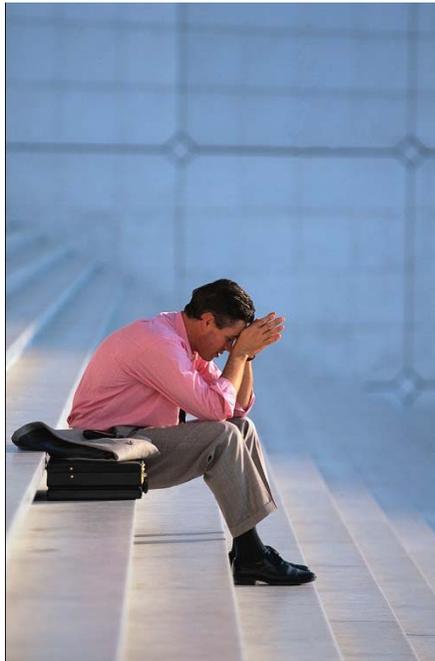
用紙サイズ: A4

本文  
字体: MS明朝体  
(もしくは明朝体)  
英数字はTimes New Roman  
(もしくはTimesでもよい)  
文字サイズ: 10~12ポイント  
行間: 特に定めないが、  
読みやすいように設定する

# 作成方針①

研究成果が出てから、書き始めること！

論文を早く書き始めることも大切ですが、それ以前に研究成果がでなければ論文を書くことはできません。しかも、**研究と論文の両立は大変**です！！



## 作成方針②

早めに書く！！

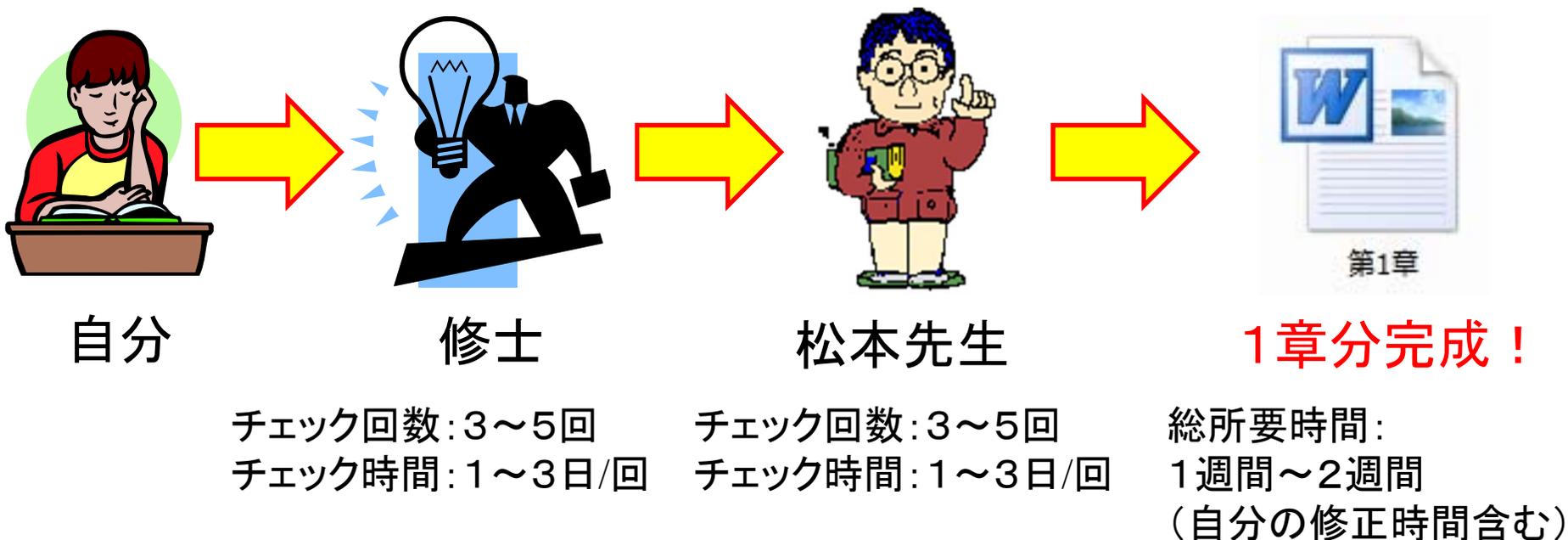
①先生や修士に見せてから返ってくるまでの時間も計算に入れる。

文書を書けたとしても、自分で見直すのにまた時間がかかります。

特に松本先生はチェックが集中するので返ってくるのが遅くなりがちです。

計画的に！！

1章分のチェックが終了するまでの一般的なプロセス



# 作成方針③

早めに書く！！

② 計画は遅れるものとして

余裕をもって書き始めましょう。

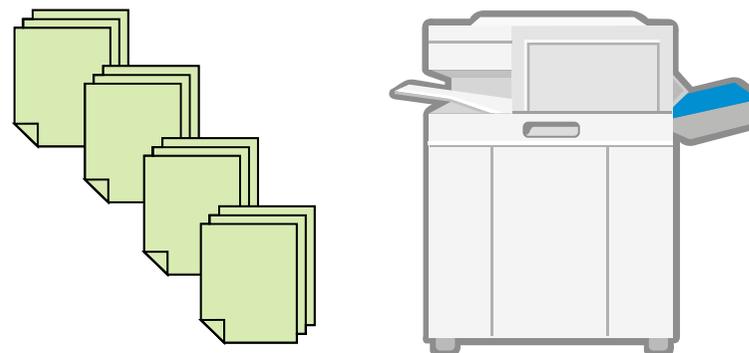
初めて論文を書くときは、自分が  
思っている以上に時間がかかります。



③ 時間をかけた方がフィードバックも多い  
ので、よいものができあがります。



④ 全部印刷して製本の準備をするのにも、か  
なり時間がかかります。(印刷のタイミン  
グが重なると、さらに遅れます。)



# 論文の作成指針

## 作成方針

### 方針・注意点②

早く書く！！

①先生や修士に見せてから返ってくるまでの時間も計算に入れる。  
文書を書けたとしても、自分で見直すのにまた時間がかかります。  
特に松本先生はチェックが集中するので返ってくるのが遅くなりがちです。

計画的に！！

1章分のチェックが終了するまでの一般的プロセス

チェック回数: 3~5回    チェック回数: 3~5回    総所要時間:  
チェック時間: 1~3日/回    チェック時間: 1~3日/回    1週間~2週間  
(自分の修正時間含む)



## 作成の手引き

### 論文を書く上での注意点 ~図の貼り方①~

①「形式を選択して貼り付け」を選択する。    ②拡張メタファイル、JPEGを選択する。



③図の書式設定を選択する。



④レイアウトの詳細設定を選択する。

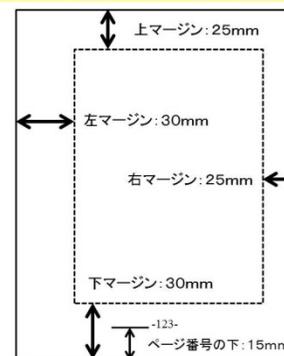


## チェックを受ける前に・・・



## 作成資料

### 卒業論文・修士論文の本文の形式

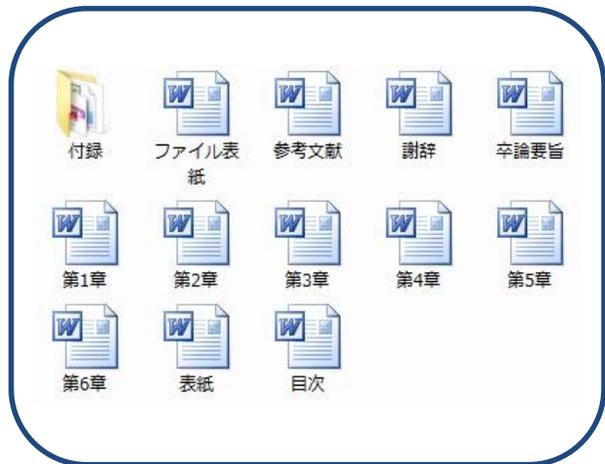


用紙サイズ: A4

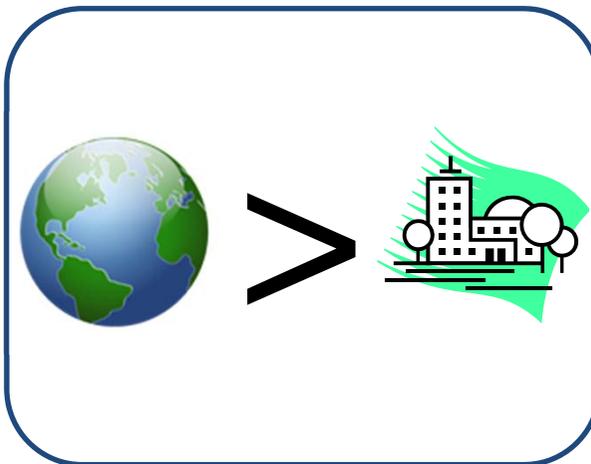
本文  
字体: MS明朝体  
(もしくは明朝体)  
英数字はTimes New Roman  
(もしくはTimesでもよい)  
文字サイズ: 10~12ポイント  
行間: 特に定めないが、  
読みやすいように設定する

# 作成の手引き

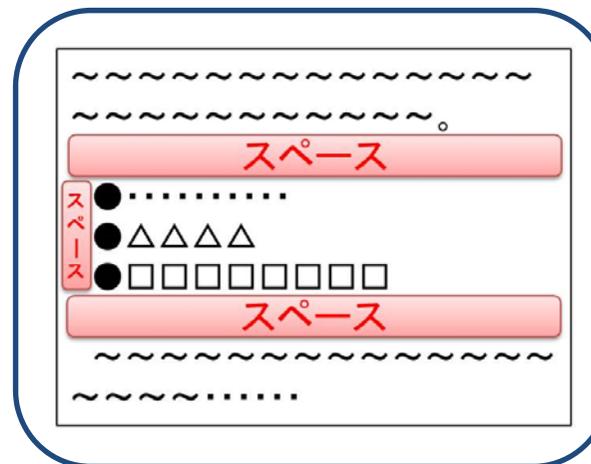
## 注意点



## 論文の書き方



## 文章の書き方



## 図・表の載せ方



## 漢字の使い方

### 作成ポイント～漢字の使い方①～

出典：朝日新聞 用語一覧

○	×	○	×	○	×
1か月	1か月 1ヶ月	うれしい	嬉しい	クラスメート	クラスメイト
あいさつ	挨拶	行う	行なう	心がける	心掛ける
上げる	あげる	おもしろい	面白い	こと	事
扱う	あつかう	主な	おもな	子ども	子供
あふれる	溢れる	および	及び	頃	ころ
新たな	あらたな	関わり	かかわり	在学生	在校生
在り方	あり方		係わり	さまざま	様々
いま	今		拘わり	～し合う	～しあう
いろいろ	色々	関わる	係わる	～したうえで	～した上で
いわば	言わば	かぎる	拘わる	～したとき	～した時
うえ	上	欠く	かく	しぼる	縛る
裏づけ	裏付け	かたが	形	十分	充分
		がんばる	頑張る		

# 論文を作成する際の注意点

①章毎に書き、別のファイルとして保存しましょう。



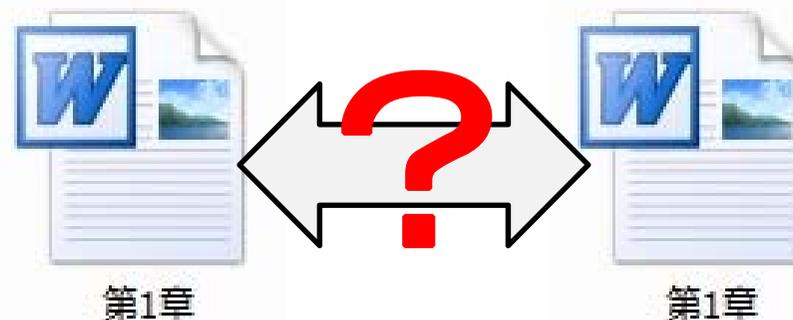
②ネットワークや家のPCにもバックアップを取っておきましょう。



③USBメモリーだけに論文を保存するのは危険です！！



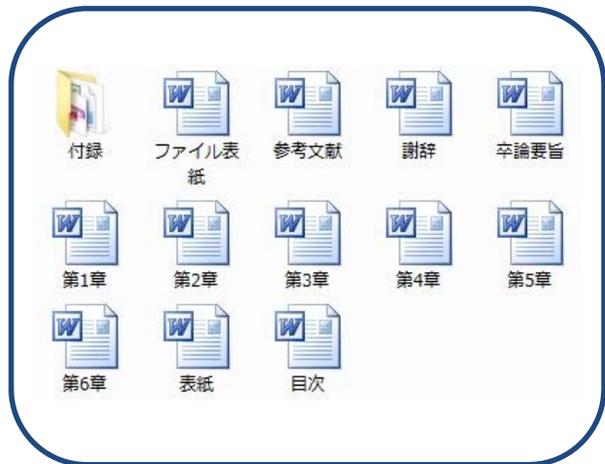
④最新のファイルと古いファイルが混ざらないようにきちんと管理しましょう。



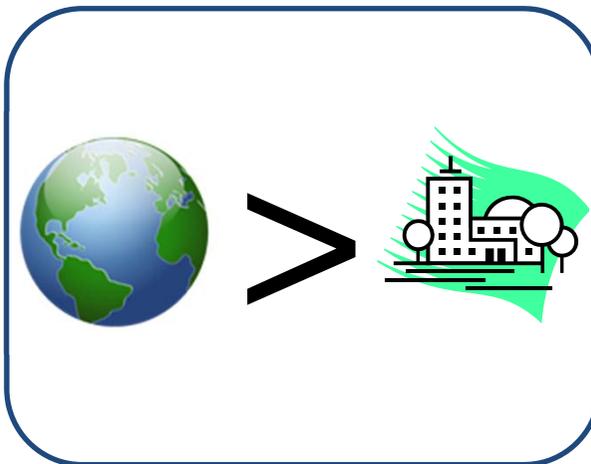
すべて書き終った論文のデータが無くなったときのことを想像してみてください！

# 作成の手引き

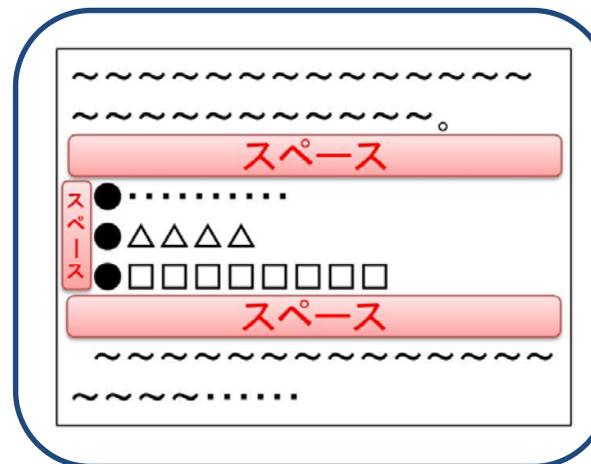
## 注意点



## 論文の書き方



## 文章の書き方



## 図・表の載せ方



## 漢字の使い方

### 作成ポイント～漢字の使い方①～

出典：朝日新聞 用語一覧

○	×	○	×	○	×
1か月	1か月 1ヶ月	うれしい	嬉しい	クラスメート	クラスメイト
あいさつ	挨拶	行う	行なう	心がける	心掛ける
上げる	あげる	おもしろい	面白い	こと	事
扱う	あつかう	主な	おもな	子ども	子供
あふれる	溢れる	および	及び	頃	ころ
新たな	あらたな	関わり	かかわり	在学生	在校生
在り方	あり方		係わり	さまざま	様々
いま	今		拘わり	～し合う	～しあう
いろいろ	色々	関わる	係わる	～したうえで	～した上で
いわば	言わば	かぎる	拘わる	～したとき	～した時
うえ	上	欠く	欠く	しぼる	縛る
裏づけ	裏付け	かたち	形	十分	充分
		がんばる	頑張る		

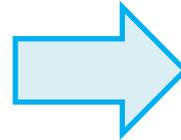
# 論文の書き方①

① **演繹的**に書く。実際には、『やってみた→理論』という順番かもしれないが、論文を書くときは『**理論→実際**』という順番で書く。

実際の研究の進め方

**帰納的**

システムを作った



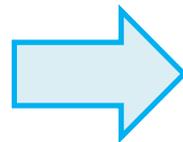
このシステムは  
この問題を解決できる



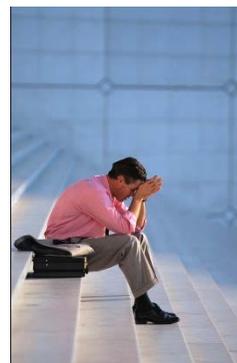
論文でのまとめ方

**演繹的**

現状には問題がある



この問題を改善したい



システムを作った

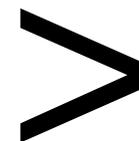
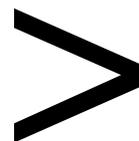


# 論文の書き方②

②話は大きい事柄から小さい事柄という順番で展開していく。

1.世界の環境問題が深刻化している

3.リサイクル事業を扱う企業が増加している



2.環境問題を意識する企業が増えている

4.リサイクル企業における効率的な管理手法が必要である

③章と章、節と節のつながりをしっかりする。章や節が独立しないように。

前章から、あるいは前節から、内容的につながるように書きましょう。

第1章 研究の背景と目的	第2章 現状調査	第3章 リサイクル企業のモデル化
1.1 環境問題	2.1 研究対象企業	3.1 企業のモデル化
1.2 環境と企業	2.2 研究対象工程と研究対象製品	3.1.1 モデル企業の作業員
1.3 リサイクル企業の現状	2.2.1 研究対象工程	3.1.2 モデル企業の分解能力
1.4 研究の目的	2.2.2 研究対象製品	3.1.3 モデル企業の需要と回収
	2.3 対象工程における計画方法	3.1.4 モデル製品の選定
	2.4 現状の製品分解の方針	3.2 製品のモデル化
	2.5 現状の廃棄方針	3.2.1 モデル企業の構成部品に関する管理項目の決定
		3.2.2 構成部品のモデル化
		3.3 分解作業のモデル化
		3.4 モデルの正当性の検証

## 論文の書き方③

### ④ 言いたいことを一言でまとめる

論文では、長い文章を書くことにはなるが、結局言いたいこと(主旨)は1文か2文であり、あとの文はそれを補足するためのもの。途中でぶれないために、言いたいことを一言、二言でまとめておくとよい。

#### 例

本研究では、実際にリサイクル事業を取り扱っているN社の分解工程を研究対象とし、リサイクル企業において効率的な活動を実施するための管理方法を考案することを目的とする。

具体的には、現状調査により、対象企業の現在の管理方法を明らかにする。そして、対象企業において効率的な活動を実施するための管理方法を考案するために、企業活動のシミュレーションを実施する。はじめに、実施するシミュレーションに用いる企業および製品、そして分解作業を実際の企業をベースにモデル化する。その後、モデル化した企業および製品、そして分解作業を用いて、リサイクル企業での活動を疑似的に実施する。その際に、分解台数決定のための様々な方針を与え、各方針の下で決定した分解台数が、リサイクル企業で発生する費用への影響を調べ、費用を極力抑えつつ新たな資源の投入量および資源の廃棄も最低限に抑えることのできる分解台数の決定方法を考案する。

主旨

補足

# 論文の書き方④

⑤文章を**構造的**に書く。(形式を揃えて書く。)

例

## 3.2.1 モデル企業の構成部品に関する管理項目の決定

リサイクル企業では、需要と回収量、そして部品の在庫をもとに以下の項目を考慮して部品管理を行わなければならない。

主旨

- ①部品の共通性
- ②部品の取得形態
- ③部品の価格
- ④部品の得率

項目の列挙

以下で、これらの管理項目の要素を明らかにする。

①部品の共通性

~~~~~

②部品の取得形態

~~~~~

③部品の価格

~~~~~

④部品の得率

~~~~~

項目の  
具体的説明

## 論文の書き方⑤

### ⑥時制に気を付ける。

普遍的な事実は現在形にする。

例

近年、地球環境問題は深刻化**している**。森林伐採による地面の保水能力の低下、酸性雨による森林の減少、温室効果ガスの発生による地球温暖化など数多くの環境問題が存在**している**。これらは全て人類の経済活動が原因で発生したものであり、人類の活動が地球環境に与える影響は非常に大きい。

実験した、実験の方法はこうだった、システム開発したなど、  
その論文特有のことを書く場合には過去形で書く

例

前章で実施したシミュレーションより得られた結果を分析するために、出力した150のファイルのデータを集計**した**。シミュレーション期間における総分解台数と総勤務時間、総未払い数、分解前の製品の累積在庫量、各部品における累積在庫量、総購入量、そして総廃棄量を集計して**まとめた**。

## 論文の書き方⑥

⑦ 一般的に使われていない言葉、初めて使う言葉は、必ず定義(or 説明)してから使う。

例

リサイクル企業では一般的な製造業とは異なり、生産に必要な部品を分解によって取得するため、管理すべき項目も異なる。一般的な製造業では、需要と部品在庫をもとに、その部品が他の製品と共通して使える(コモン部品である)のか、そうでない(ユニーク部品である)のかという部品の共通性やその部品の購入価格を考慮した部品管理が行われている。

# 論文の書き方 ～補足～

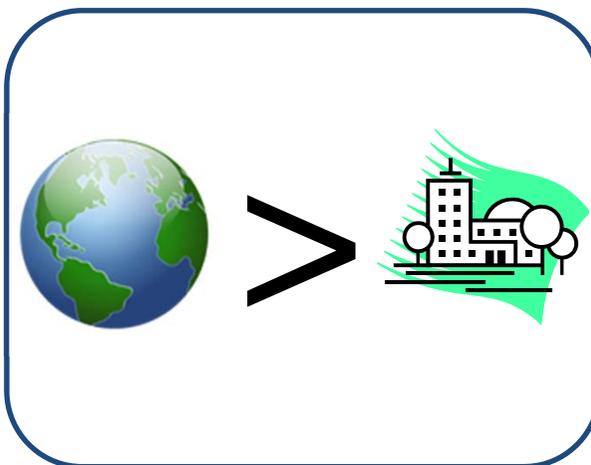
- 自分の頭の中にある事柄も文章にする。  
文章にしないと、論文を読む人には伝わらない。
- 「考え方」と「手順(操作)」と「具体例」を分けて書く。特に、手順を述べた後は、具体例を用いて説明していく。具体例があれば、読む人の理解が一層深まる。
- 一度使った言葉を論文全体を通じて最後まで一貫して使う。  
同じ“もの”を指すのに、違う言葉を使わない。  
ex.ごみとゴミ、組立手順と組立順序
- ～である調がよい。
- 章や節の書式、スペースの空け方を統一する。(1. 1と1.2はダメ)
- 結論は目的の裏返し。
- 要旨は最後に書く。

# 作成の手引き

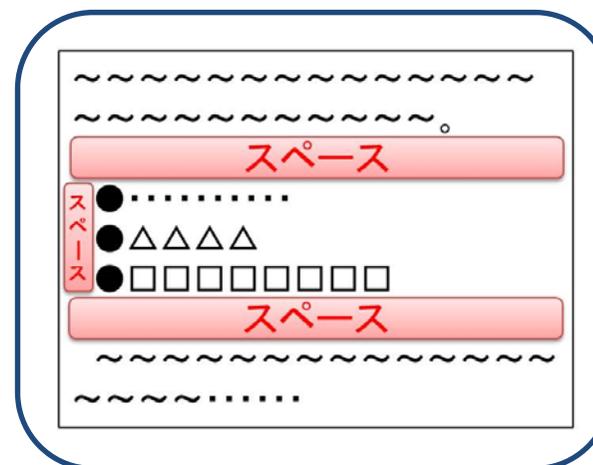
## 注意点



## 論文の書き方



## 文章の書き方



## 図・表の載せ方



## 漢字の使い方

### 作成ポイント～漢字の使い方①～

出典：朝日新聞 用語一覧

○	×	○	×	○	×
1か月	1か月 1ヶ月	うれしい	嬉しい	クラスメート	クラスメイト
あいさつ	挨拶	行う	行なう	心がける	心掛ける
上げる	あげる	おもしろい	面白い	こと	事
扱う	あつかう	主な	おもな	子ども	子供
あふれる	溢れる	および	及び	頃	ころ
新たな	あらたな	関わり	かかわり	在学生	在校生
在り方	あり方		係わり	さまざま	様々
いま	今		拘わり	～し合う	～しあう
いろいろ	色々	関わる	係わる	～したうえで	～した上で
いわば	言わば	かぎる	拘わる	～したとき	～した時
うえ	上	かた	限る	しぼる	縛る
裏づけ	裏付け	欠く	かく	十分	充分
		かたち	形		
		がんばる	頑張る		

# 文章の書き方①

① 主語と述語をわかりやすく書く。動詞に対して主語は1つにする。

周知の場合は、主語を省略するのは問題ないが、誰が何をしたのかが分かりにくいときは、主語はきちんと書く。

例

地球環境問題は深刻化している。

主語

述語

② 目的語をはっきり。

「～は～をどうする。」の“～を”の部分が目的語にあたるが、何をどうしたいのかがわからないことがよくある。

例

本研究では、

実際にリサイクル事業を取り扱っているN社の分解工程を研究対象とし、リサイクル企業において効率的な活動を実施するための管理方法を

考案する

目的語 ～できるだけ詳しく～

## 文章の書き方②

- ③ なるべく短く文章を書く。一文を長くしない。
- ④ “の”の使い方を注意する。～の～の～の・・・と「の」が続くのはおかしい。  
しかし、「の」の省略しすぎるのもまた問題。
- ⑤ 能動態と受動態を使い分ける。人を主語にするのか、ものを主語にするのかでも、  
能動と受動が変わってくるので注意する。一貫性を持たせること。

私は実験を実施した。

実験が実施された。

能動態

受動態

- ⑥ 副詞はなるべく動詞の近くに置く。

費用 を 極力 抑える

名詞

副詞

動詞

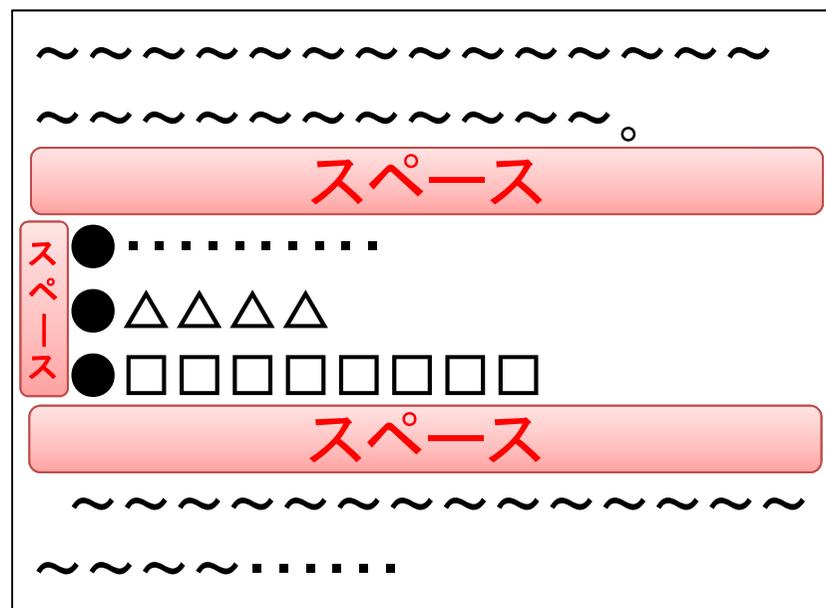
- ⑦ 接続詞をうまく使う。

はじめに、実施するシミュレーションに用いる企業および製品、  
そして分解作業を実際の企業をベースにモデル化する。その後、  
モデル化した企業および製品、そして分解作業を用いて、  
リサイクル企業での活動を疑似的に実施する。その際に、……

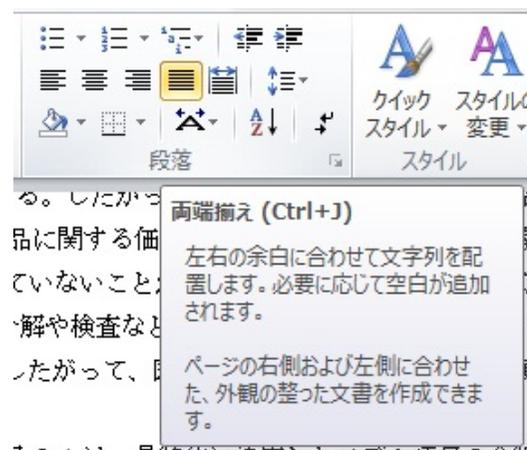
## 文章の書き方③

⑧箇条書きの行は、左端に1文字分のスペースを入れる。

⑨箇条書きの前後は1行分のスペースを入れる。

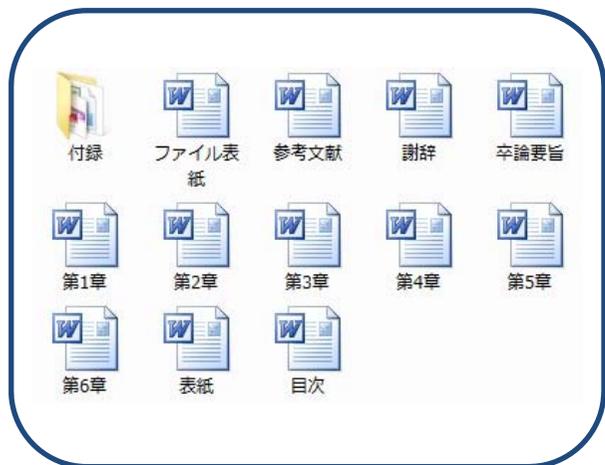


⑩文章はすべて、「両端揃え」にする。

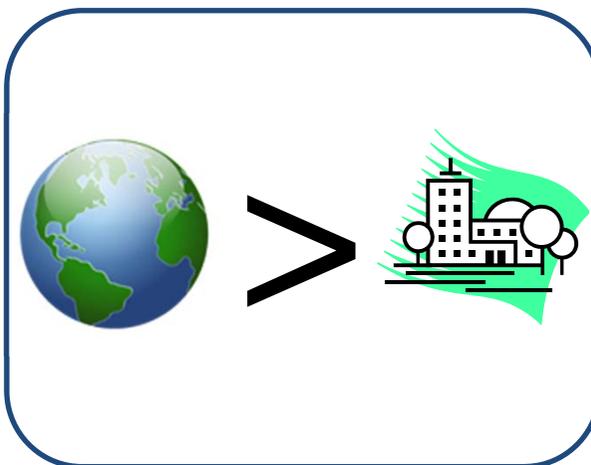


# 作成の手引き

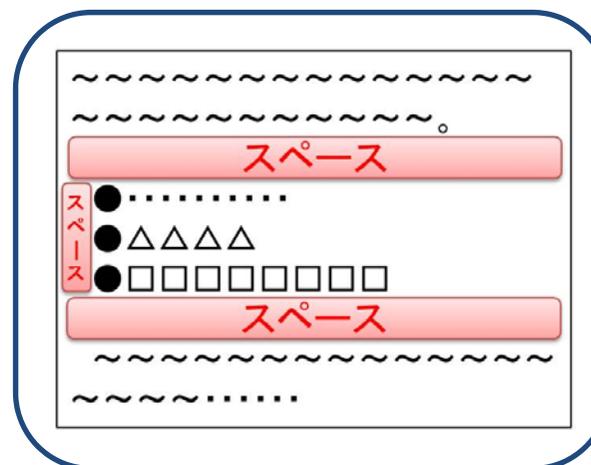
## 注意点



## 論文の書き方



## 文章の書き方



## 図・表の載せ方



## 漢字の使い方

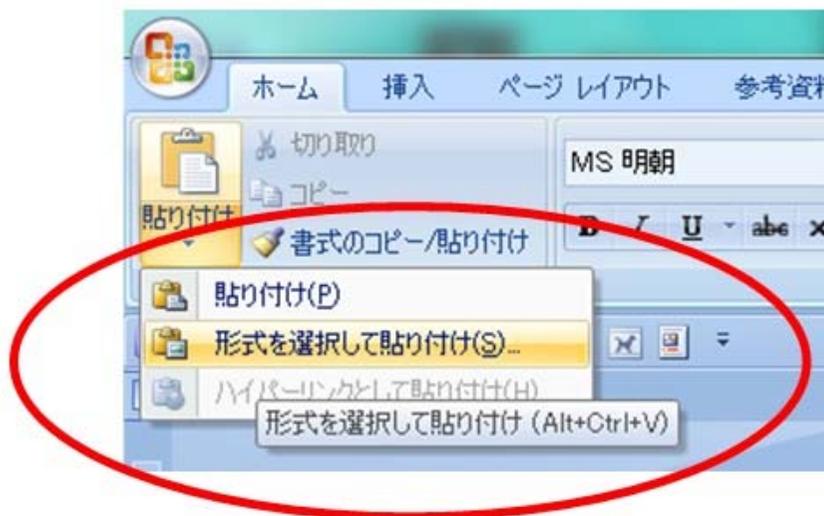
### 作成ポイント～漢字の使い方①～

出典：朝日新聞 用語一覧

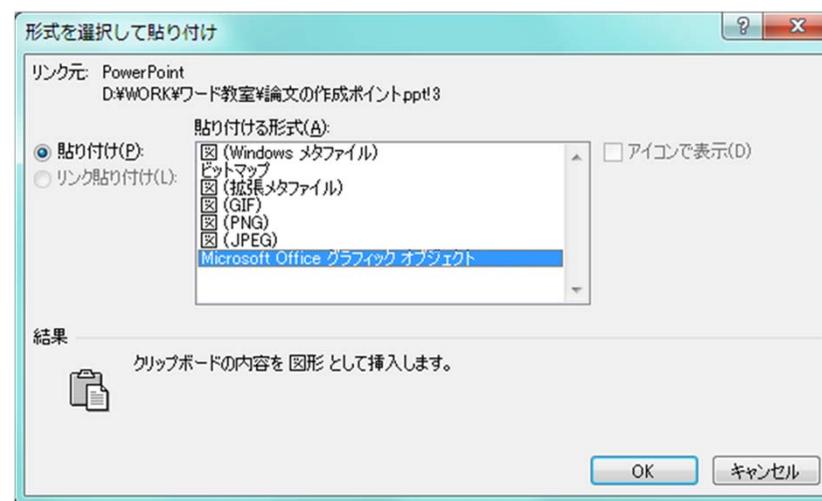
○	×	○	×	○	×
1か月	1か月 1ヶ月	うれしい	嬉しい	クラスメート	クラスメイト
あいさつ	挨拶	行う	行なう	心がける	心掛ける
上げる	あげる	おもしろい	面白い	こと	事
扱う	あつかう	主な	おもな	子ども	子供
あふれる	溢れる	および	及び	頃	ころ
新たな	あらたな	関わり	かかわり	在学生	在校生
在り方	あり方		係わり	さまざま	様々
いま	今		拘わり	～し合う	～しあう
いろいろ	色々	関わる	係わる	～したうえで	～した上で
いわば	言わば	かぎる	拘わる	～したとき	～した時
うえ	上	欠く	かく	しばる	縛る
裏づけ	裏付け	かたち	形	十分	充分
		がんばる	頑張る		

# 図・表の載せ方 ～貼り方①～

①「形式を選択して貼り付け」を選択する。



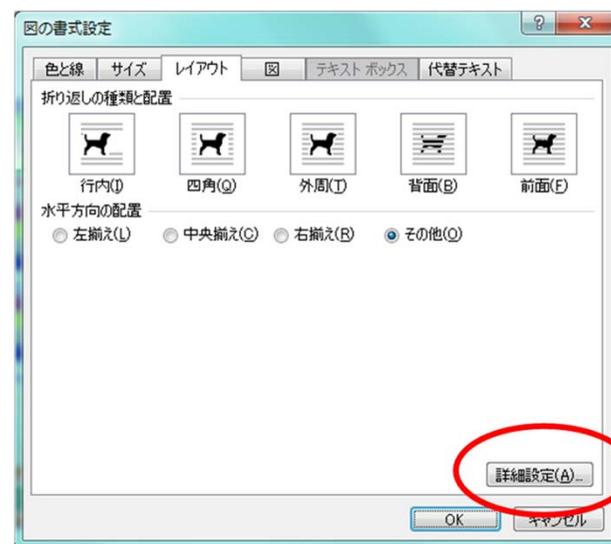
②拡張メタファイル、JPEGを選択する。



③図の書式設定を選択する。

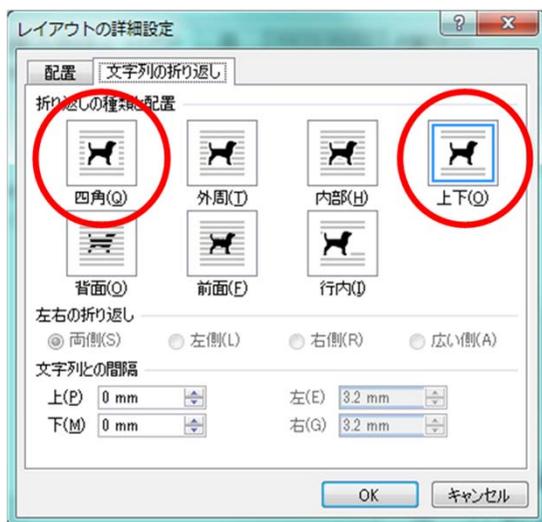


④レイアウトの詳細設定を選択する。



# 図・表の載せ方 ～貼り方②～

⑤文字列の折り返しの中から、  
「四角」または「上下」を選択する。



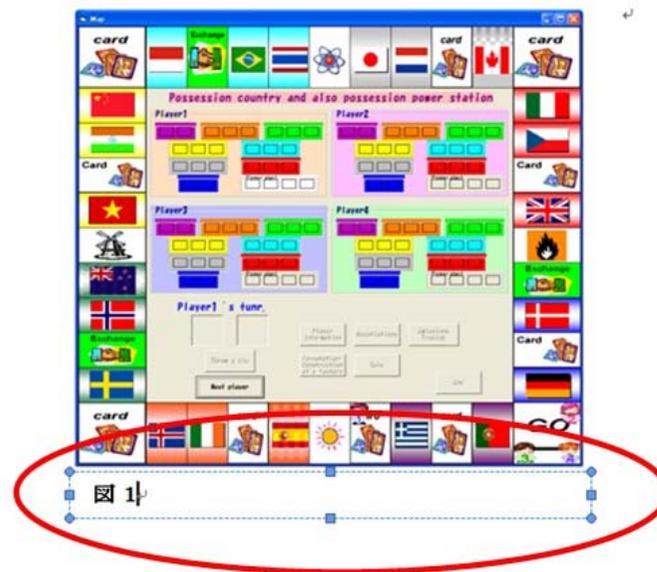
⑥「図表番号の挿入」を選択する。



⑦表を貼る場合、ラベルを表に変更する。



⑧図表番号、タイトルを記述する。



# 図・表の載せ方 ～貼り方③～

⑨ 図と図表番号をグループ化する。



図 1 実行画面

⑩ 図の設定から、レイアウトを「四角」または「上下」を選択する。



## 「四角」で貼り付けた場合

併ばす時と部品を運ぶ時に発生する。つまり、部品の置き場から組付け位置までの距離が手の移動距離に大きく影響する。よって、ハンドリングの時間を短くするために、手の移動距離が短くなるように部品の配置を決定することとする。

次に、「位置決め」の時間に影響する要因について述べる。位置決めは、1つの目的物を他の目的物に対する特定の位置に置く動作のことである。組付けのための、軸合わせ、向き合わせ、縁合わせなどの動作がこれに当てはまる。位置決めの時間に影響する要因として、2つの部品の位置関係、2つの部品の大きさ・形状、などが挙げられる。部品の大きさや形状は部品設計・製品設計にかかわる問題であり、その部分については本研究の対象外とするため、ここでは、2つの部品の位置関係を位置決めに影響する要因として考えることとする。「状態・変化系列図」を用いて決定する組立作業では、組付けを行う2部品に関して、片方を親部品、もう一方を子部品とし、親部品を先に組付けを行う位置で保持してから、子部品をその組付け位置に対する位置決め位置まで移動させて組付けするというプロセスにより組付けを行っている(図3-1)。すなわち、2つの部品の位置関係とは、親部品の位置と子部品の位置の関係のことである。さらに、組付けを行うときの親部品の位置とは作業台における組付け位置である。また、組付けを行うときは、組付けをしやすい方向としにくい方向があり、PLP研究活動で導出する組立作業では、各組付けに対してやりやすい方向を「組付け方向」として指定している。これにより、親部品を組付け位置で保持した状態で、指定した「組付け方向」から子部品を組付ける。つまり、親部品の位置に対する「組付け方向」の位置を位置決め位置とし、その位置に子部品を運んでから「組付け方向」によって組付けを行っている。よって、子部品の位置と位置決め位置の関係によって、位置決め位置までの子部品の移動において、急な方向転換がある場合(図3-2)と急な方向転換がない場合(図3-3)がある。そこで、「組付け方向」に着目すると、子部品の位置が組付け位置を基準として「組付け方向」の反対方向の延

図 3-1: 組付けまでの流れ

## 「上下」で貼り付けた場合

ここで、組立順序について考える。前述したように、組立順序における各組付けに対してワークエリアを決定することができる。そして、この組立順序において歩行が生じるのは、作業を行うワークエリアが変わった時である。そこで、できる限り隣り合うワークエリアへのみ歩行をするようにするためには、組立順序において、作業を行わなければならないワークエリアの登場する順番にワークエリアを1列に並べることで、組立順序の中で既出のワークエリアが登場しない限り、隣り合うワークエリアへのみ歩行をする作業案を作成することができる。本研究で作成する組立ライン案では、図3-7に示すように、1つ目のワークエリアの右側に2つ目のワークエリアを並べることとし、同様に、複数のワークエリアは組立順序に登場する順番で、右側に順に並べることとする。

図 3-7: ワークエリアの並び順

これまでに述べたことにより、ワークエリアを決定することができる。

# 図・表の載せ方~描画キャンパスを用いた貼り方①~

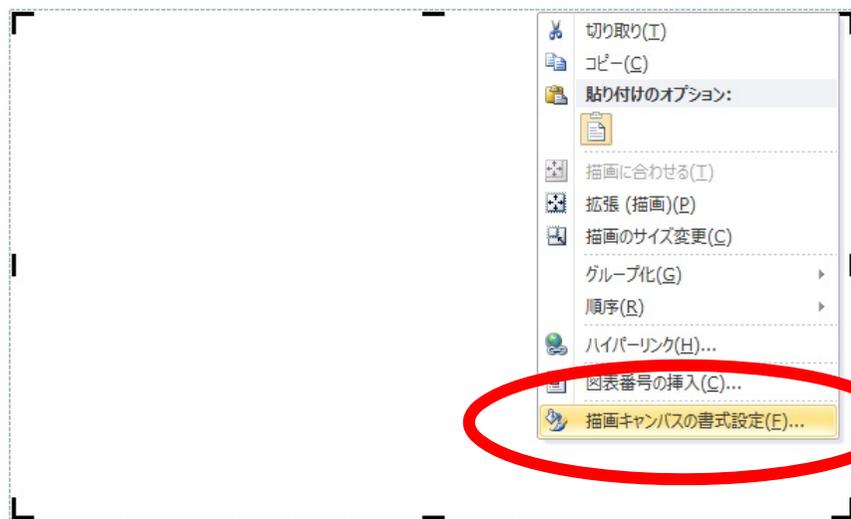
①「挿入」タブの「図形」を選択する。



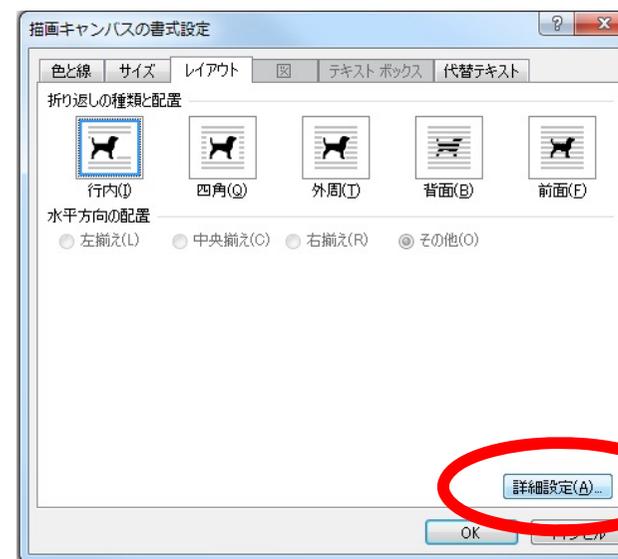
②「新しい描画キャンパス」を選択する。



③描画キャンパスを右クリックし、「描画キャンパスの書式設定」を選択する。



④レイアウトの詳細設定を選択する。

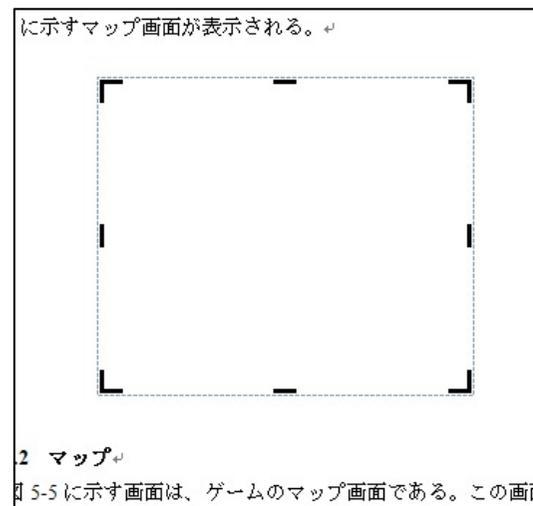


# 図・表の載せ方~描画キャンパスを用いた貼り方②~

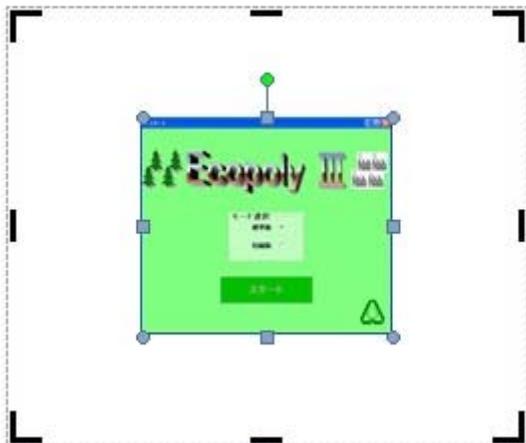
⑤文字列の折り返しの中から、「四角」または「上下」を選択する。



⑥描画キャンパスの大きさを調節する。



⑦描画キャンパスを選択している状態で、図を挿入する。



⑧図の大きさを調節する。



# 図・表の載せ方~描画キャンパスを用いた貼り方③~

⑨描画キャンパスを選択し、描画ツールのテキストボックスを選択する。



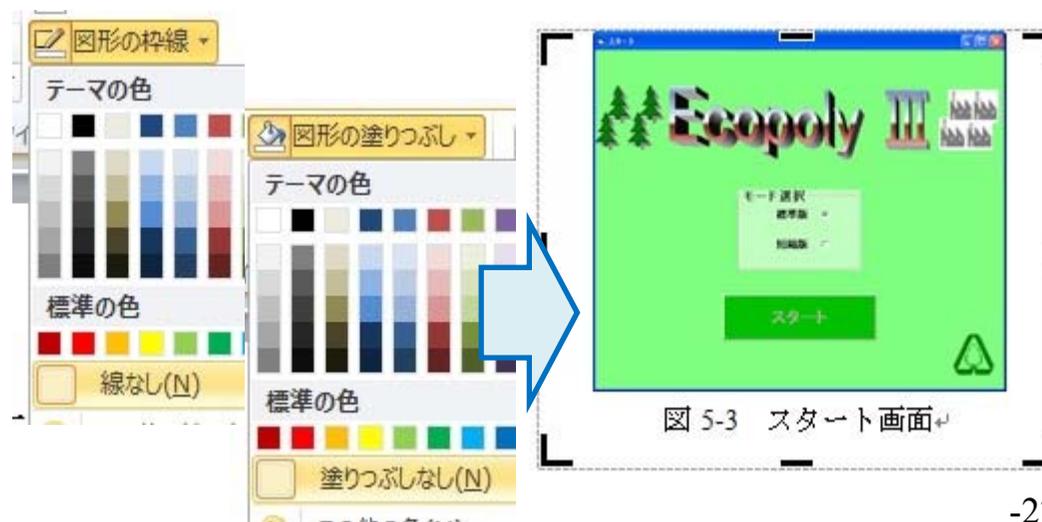
⑩描画キャンパスの中にテキストボックスを挿入する。



⑪テキストボックスの大きさを調節し、テキストを編集する。



⑫テキストボックスの塗りつぶしと枠線の色をなしにする。



# 図・表の載せ方 ～描画キャンパスの利点①～

● 同じ描画キャンパス内にある図やテキストボックスは、グループ化されている状態と同じ。

→グループ化やグループ解除の必要がない。

5.4 コンピュータ版『エコポリーⅢ』

描画キャンパスを選択し、移動させる。



図 5-3 スタート画面

5.4.1

図 5-4 スタート画面のフローチャート

```
graph TD; A[ゲームを始める] --> B[スタートボタンを押す]; B --> C[スタート画面が閉じられ、マップ画面の表示];
```

5.4 コンピュータ版『エコポリーⅢ』

5.4.1



図 5-3 スタート画面

ゲームを始める

描画キャンパス内の状態を保ったまま移動できる。

フローチャート

# 図・表の載せ方 ～描画キャンパスの利点②～

●グループ化やグループ解除による文章構成への影響がなくなる。

5.4 コンピュータ版『エコポリーⅢ』

コンピュータ版『エコポリーⅢ』は、4人が参加するゲームである。基本的なゲームルールは、

描画キャンパス内の画像を消しても



図 5-3 スタート画面

```

    graph TD
      A[ゲームを始める] --> B[モードを選択する]
      B --> C[スタートボタンを押す]
      C --> D[スタート画面が閉じられ、マップ画面の表示]
    
```

図 5-4 スタート画面のフローチャート

5.4.1 スタート画面

文章構成は変わらない。



図 5-3 スタート画面

```

    graph TD
      A[ゲームを始める] --> B[モードを選択する]
      B --> C[スタートボタンを押す]
      C --> D[スタート画面が閉じられ、マップ画面の表示]
    
```

図 5-4 スタート画面のフローチャート

5.4.1 スタート画面

グループ化を解除すると



図 5-3 スタート画面

```

    graph TD
      A[ゲームを始める] --> B[モードを選択する]
      B --> C[スタートボタンを押す]
      C --> D[スタート画面が閉じられ、マップ画面の表示]
    
```

図 5-4 スタート画面のフローチャート

5.4.1 スタート画面

折り返しがリセットされ、文章構成が崩れる。



図 5-3 スタート画面

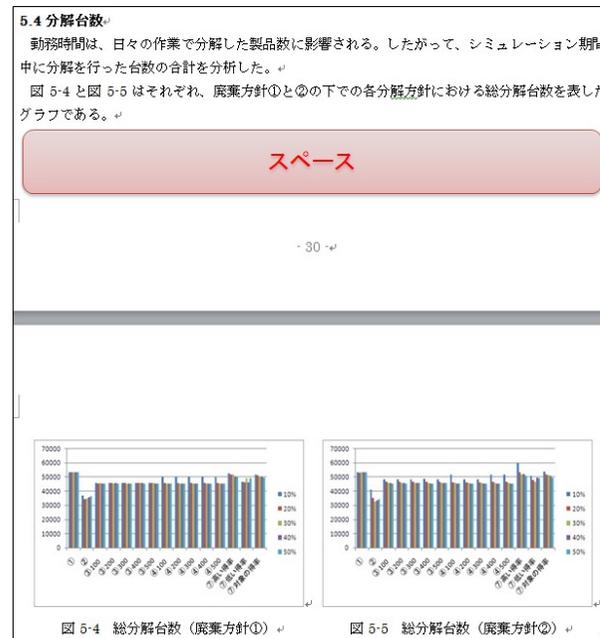
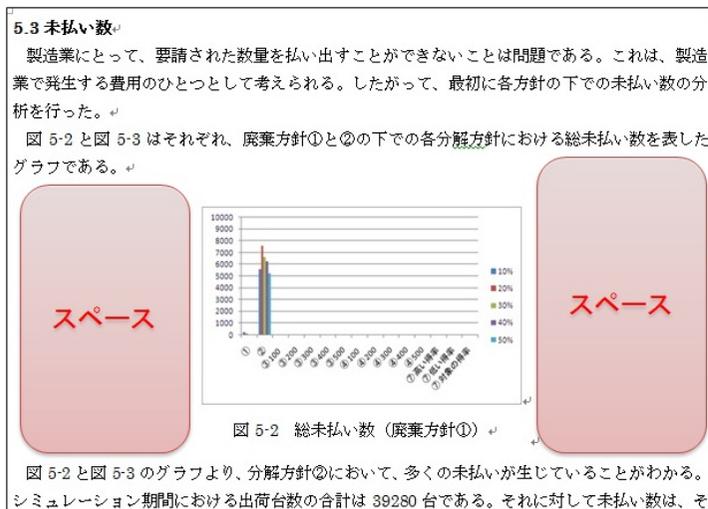
```

    graph TD
      A[ゲームを始める] --> B[モードを選択する]
      B --> C[スタートボタンを押す]
      C --> D[スタート画面が閉じられ、マップ画面の表示]
    
```

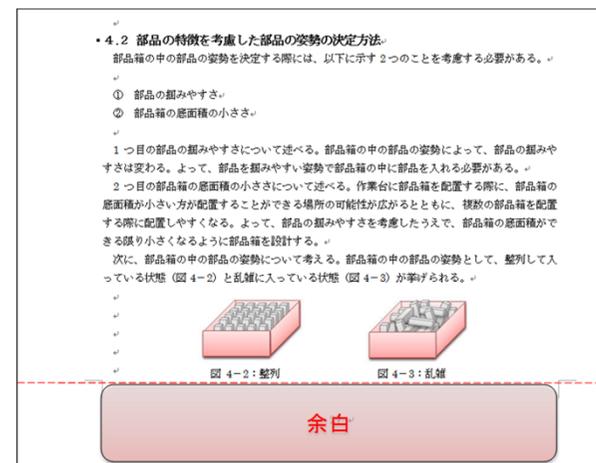
図 5-4 スタート画面のフローチャート

# 図・表の載せ方 ～貼り方 注意点①～

## ① 図表を挿入する際、ページ内にムダなスペースを作らない。



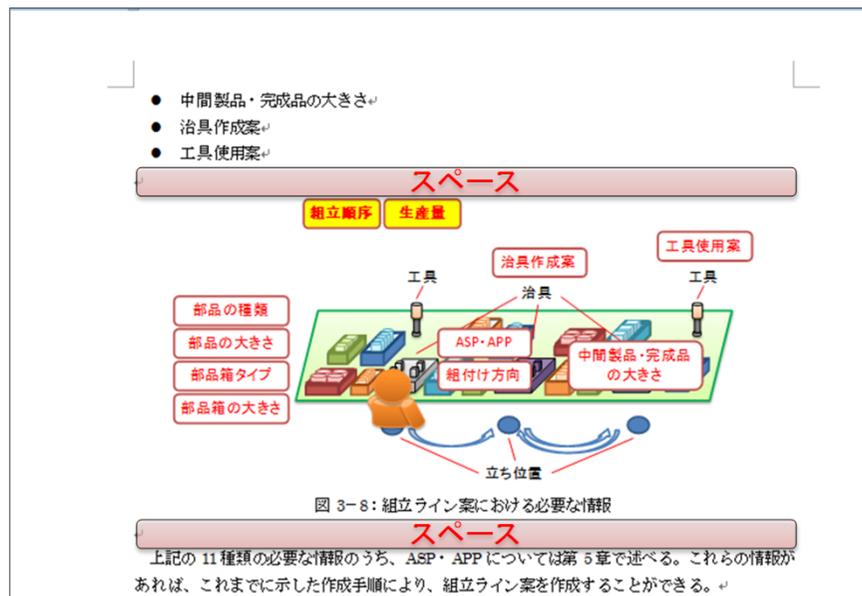
## ② 図は、余白までははみ出さないようにする。



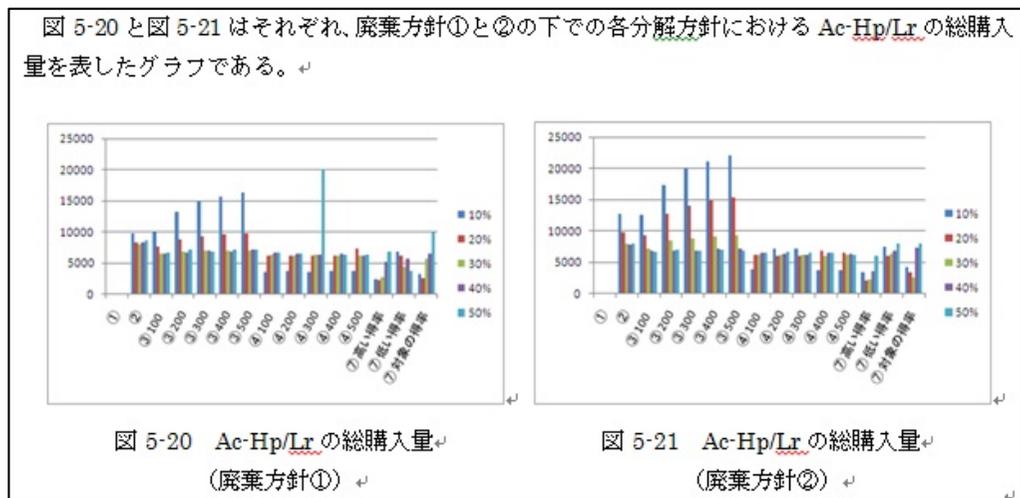
① 図・表 ② 文章 ③ スペース のバランスを気を付ける

# 図・表の載せ方 ～貼り方 注意点②～

③ 図表の上下(図表と文の間)には1行ずつスペースを入れる。



④ グラフのタイトルと図のタイトル、文中でのそのグラフの名称を統一する。



# 図・表の載せ方 ～貼り方 注意点③～

⑤ 図表番号を挿入する場合、図番号は図の下、表番号は表の上にする。

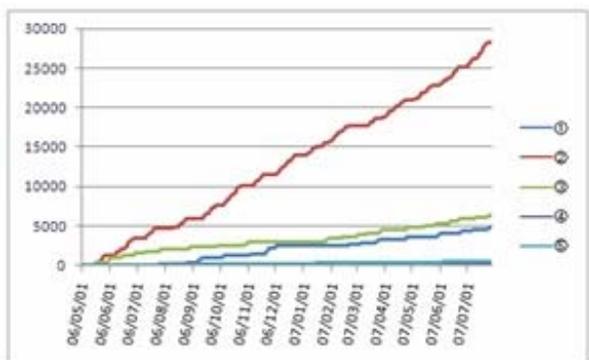


図 3-1 各製品の累積出荷量

表 3-1 対象工程の分解能力

	従業員数 (人)	勤務時間 (時間)	分解能力 (台/日)	時間当たりの 分解能力(台/時間)
通常時	4	6	160	27
増産時1	4	7.5	200	27
増産時2	5	7.5	240	32

⑥ 同じ種類の図(“～画面”と“～画面”、“～の相関図”と“～の相関図”など)は、なるべく大きさを揃える。

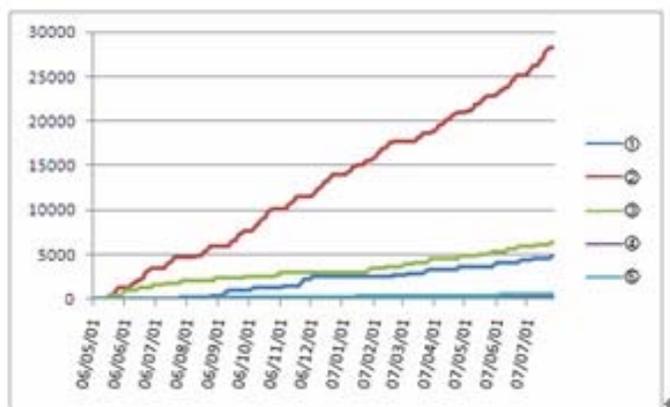


図 3-1 各製品の累積出荷量

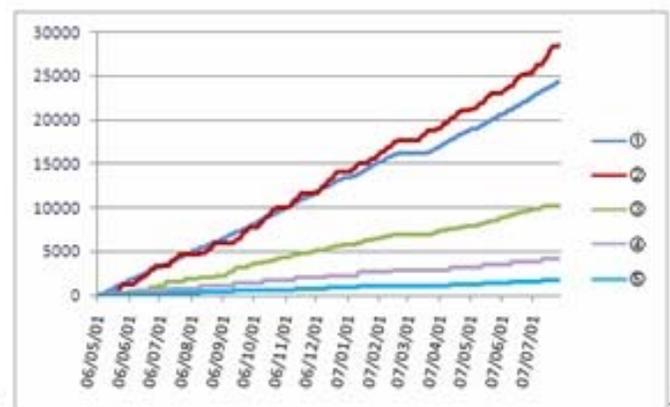


図 3-2 各製品の累積回収量

# 図・表の載せ方 ～貼り方 注意点④～

⑦文章だけでは内容を把握しにくいので、**図**を適宜使用し、使用した**図**を説明していくという流れで書いていくとわかりやすい。

⑧**図表**を挿入したら、必ずその**図表の説明(紹介)**を**図表より前の文中**ですること。  
(**図を用いた説明は図の後に書く**)

(総購入量) ↓  
図 5-20 と図 5-21 はそれぞれにおける Ac-Hp/Lr の総購入量を表したグラフである。 ↓

**図の説明(紹介)**

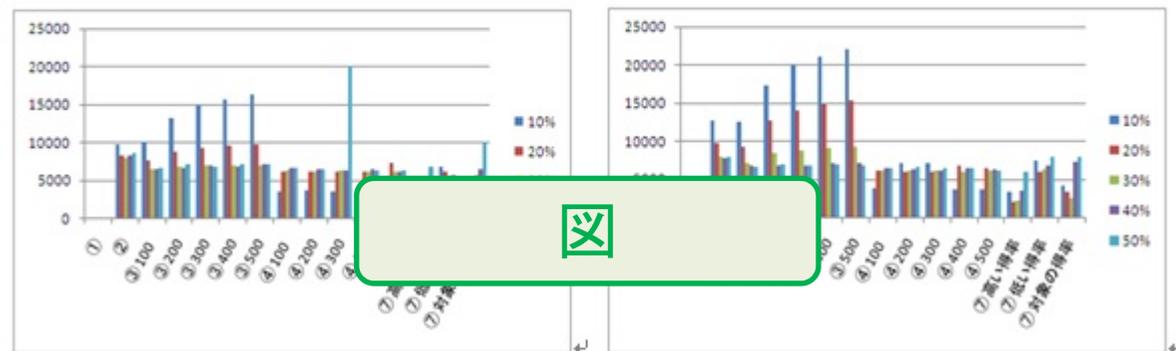


図 5-20 Ac-Hp/Lr の総購入量 (廃棄方針①) ↓

図 5-21 Ac-Hp/Lr の総購入量 (廃棄方針②) ↓

**図**

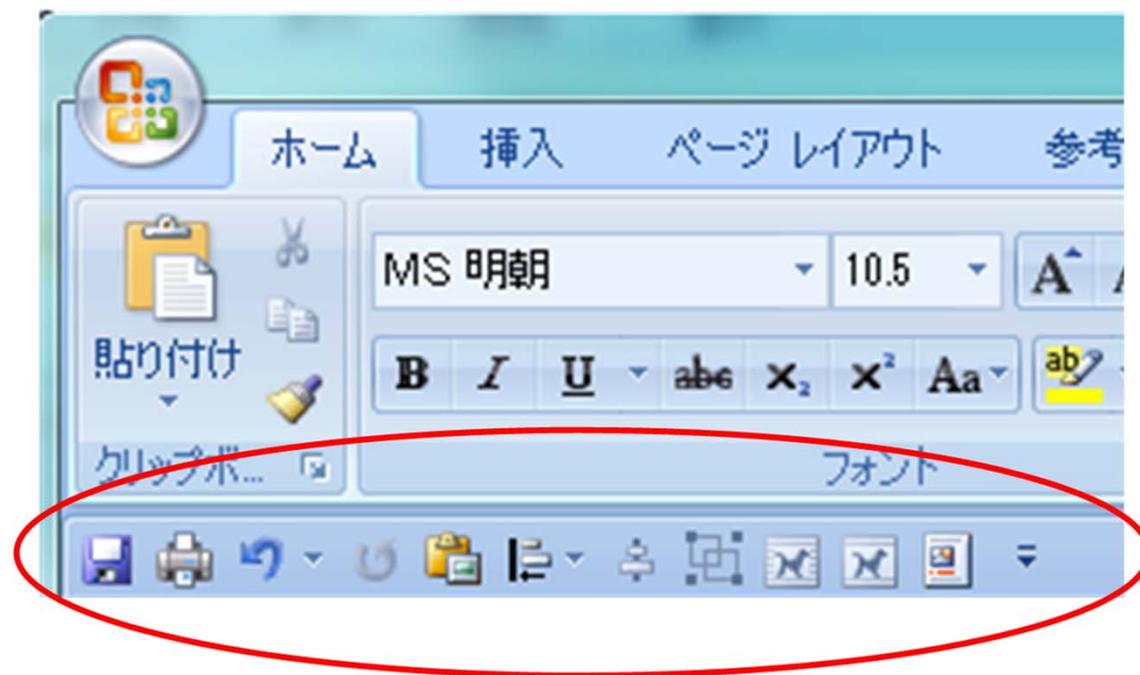
この部品は得率が低いため、この部品の得率に合わせて分解を行わない限り、New 部品を購入する必要がある。図 5-20 および図 5-21 のグラフより、分解方針②では、この部品の取得量が少ないため、多く購入する必要がある。また、分解方針③でも常に一定量の部品を購入するため、購入量が多くなることがわかった。分解方針④では、比較的に購入量が少ないため購入量も少ない。そして、分解方針⑤では、この部品の得率を高めるための分解を行っているため、この部品において総購入量が、異常に大きな値が存在するが、これは分解による取得量が著しく少なかったなどの原因による異常値であると考えられる。 ↓

**図を用いた  
具体的説明**

したがって、Ac-Hp/Lr の総購入量を抑えるためには、現状の方針のように部品を購入せずに分解によってのみ取得する、もしくは分解方針④のように、分解によって取得できる量の不足分を補うために New 部品を購入する方針が適している。 ↓

## 図・表の載せ方 ～貼り方 テクニック～

- 「印刷」、「形式を選択して貼り付け」、「配置」、「グループ化」、「四角」、「上下」、「図表番号」などはクイックアクセスツールバーに設定しておく作業が楽になる。

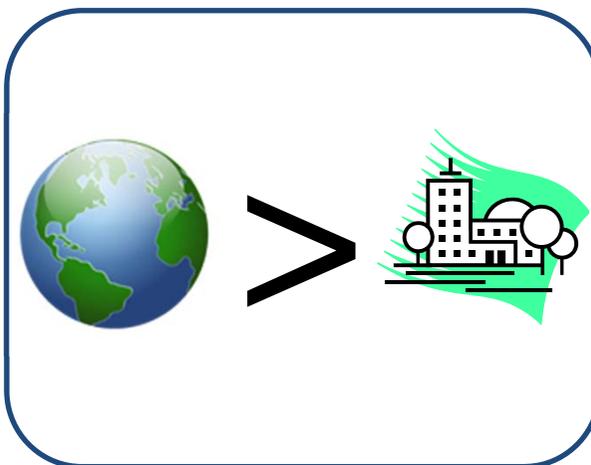


# 作成の手引き

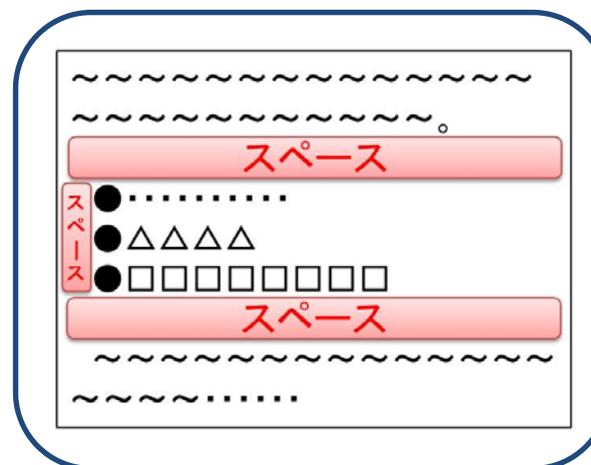
## 注意点



## 論文の書き方



## 文章の書き方



## 図・表の載せ方



## 漢字の使い方

### 作成ポイント～漢字の使い方①～

出典: 朝日新聞 用語一覧

○	×	○	×	○	×
1か月	1か月 1ヶ月	うれしい	嬉しい	クラスメート	クラスメイト
あいさつ	挨拶	行う	行なう	心がける	心掛ける
上げる	あげる	おもしろい	面白い	こと	事
扱う	あつかう	主な	おもな	子ども	子供
あふれる	溢れる	および	及び	頃	ころ
新たな	あらたな	関わり	かかわり	在学生	在校生
在り方	あり方		係わり	さまざま	様々
いま	今		拘わり	～し合う	～しあう
いろいろ	色々	関わる	係わる	～したうえで	～した上で
いわば	言わば	かぎる	拘わる	～したとき	～した時
うえ	上	かた	限る	しぼる	縛る
裏づけ	裏付け	欠く	かく	十分	充分
		かたち	形		
		がんばる	頑張る		

# 作成ポイント ～漢字の使い方①～

出典：朝日新聞 用語一覧

○	×
1カ月	1か月 1ヶ月
あいさつ	挨拶
上げる	あげる
扱う	あつかう
あふれる	溢れる
新たな	あらたな
在り方	あり方
いま	今
いろいろ	色々
いわば	言わば
うえ	上
裏づけ	裏付け

○	×
うれしい	嬉しい
行う	行なう
おもしろい	面白い
主な	おもな
および	及び
関わり	かかわり 係わり 拘わり
関わる	係わる 拘わる
かぎる	限る
欠く	かく
かたち	形
がんばる	頑張る

○	×
クラスメート	クラスメイト
心がける	心掛ける
こと	事
子ども	子供
頃	ころ
在学生	在校生
さまざま	様々
～し合う	～しあう
～したうえで	～した上で
～したとき	～した時
しばる	縛る
十分	充分

# 作成ポイント ～漢字の使い方②～

出典：朝日新聞 用語一覧

○	×
少人数	小人数
そう	沿う
すえた	据えた
過ごす	すごす
すべて	全て
揃う	そろう
たち	達
例えば	たとえば
ため	為
単なる	たんなる
通じて	つうじて
つく	就く
つける	付ける

○	×
つまる	詰まる
常に	つねに
～といわれ る	～と言われ る
同士	同志
通して	とおして
とくに	特に
ともに	共に
取る	とる
なか	中
～に合わ せた	～にあわせ た
担う	になう

○	×
果たす	果す
働き	はたらき
一人ひとり	ひとりひとり
ひとり	一人
ふだん	普段 不断
ふまえ	踏まえ
ふむ	踏む 踐む
ふれる	触れる
本大学	本学
本当	ほんとう
また	又

# 作成ポイント ～漢字の使い方③～

出典:朝日新聞 用語一覧

○	×
身近	みぢか
みなさん	皆さん
身につける	身に付ける
向ける	むける
目指す	めざす
持つ	もつ
もって	以て
もとに	元に、基に
やりがい	やり甲斐
良い	よい
良かった	よかった
わかりやすい	解り、分かりやすい

○	×
わが国	我が国、 我国
私たち	私達
できる	出来る
わかる	分かる
～ごと	～毎
1つ	ひとつ

# 作成ポイント ～漢字の使い方④～

出典：朝日新聞 用語一覧

使い分ける	
見識	識見
教員	教授
越える	超える
すすめ	進め、薦め、勧め
活かす	生かす
卒業生	OB、OG
本学院	本大学
第二外国語	第Ⅱ外国語
など	等
ほか	他
修得	習得
合わせる	併せる
始め	初め

数字の表記
横書き：第20回 縦書き：第二〇回
西暦優先、または(元号)で付記
「ひとつ」「ふたつ」はひらがな 「みっつ」より「3つ」または「三つ」

# 論文の作成指針

## 作成方針

### 方針・注意点②

早く書く！！

①先生や修士に見せてから返ってくるまでの時間も計算に入れる。  
文書を書けたとしても、自分で見直すのにまた時間がかかります。  
特に松本先生はチェックが集中するので返ってくるのが遅くなりがちです。

**計画的に！！**

1章分のチェックが終了するまでの一般的プロセス

チェック回数: 3~5回    チェック回数: 3~5回    総所要時間:  
チェック時間: 1~3日/回    チェック時間: 1~3日/回    1週間~2週間  
(自分の修正時間含む)



## 作成の手引き

### 論文を書く上での注意点 ~図の貼り方①~

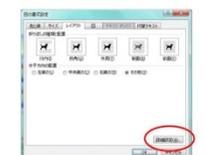
①「形式を選択して貼り付け」を選択する。    ②拡張メタファイル、JPEGを選択する。



③図の書式設定を選択する。



④レイアウトの詳細設定を選択する。

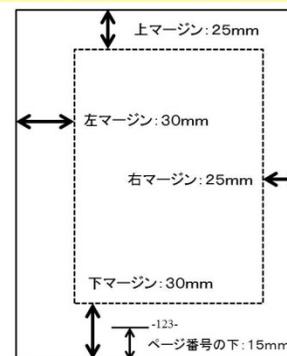


## チェックを受ける前に・・・



## 作成資料

### 卒業論文・修士論文の本文の形式



用紙サイズ: A4

本文  
字体: MS明朝体  
(もしくは明朝体)  
英数字はTimes New Roman  
(もしくはTimesでもよい)  
文字サイズ: 10~12ポイント  
行間: 特に定めないが、  
読みやすいように設定する

# チェックしてもらう前に・・・

- ①印刷したものを自分で2, 3回読み直す。  
誤字、脱字をなくす。  
言葉の使い方を統一する。



- ③章や節の番号、図表の番号が  
連番になっているか確認する。

第3章 リサイクル企業のモデル化-----

- 3.1 企業のモデル化-----
  - 3.1.1 モデル企業の作業員-----
  - 3.1.2 モデル企業の分解能力-----
  - 3.1.3 モデル企業の需要と回収-----
  - 3.1.4 モデル製品の選定-----
- 3.2 製品のモデル化-----
  - 3.2.1 モデル企業の構成部品に関する管理項目の決定-----
  - 3.2.2 構成部品のモデル化-----
- 3.3 分解作業のモデル化-----
- 3.4 モデルの正当性の検証-----

- ②目次と見比べて、章や節の  
タイトルが合っているか確認する。

第1章 研究の背景と目的

- 1.1 環境問題-----
- 1.2 環境と企業-----
- 1.3 リサイクル企業の現状-----
- 1.4 研究の目的-----

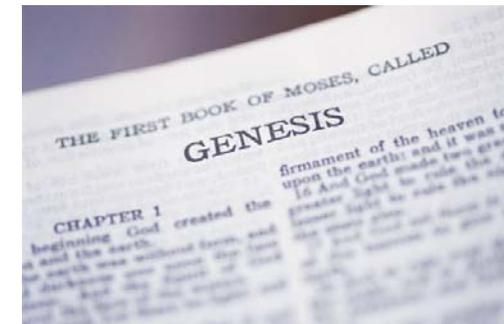
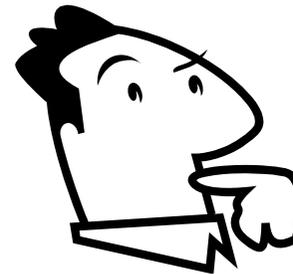
第1章 研究の背景と目的

**1.1 環境問題**

近年、地球環境問題は深刻化して  
森林の減少、温室効果ガスの発生によ  
らは全て人類の経済活動が原因で発生  
常に大きい。

そして、人類は地球上の有限である  
り上げてきた。特に、日本や米国など

- ④チェックで指摘された箇所を直したか  
(考え直したか)確認する。

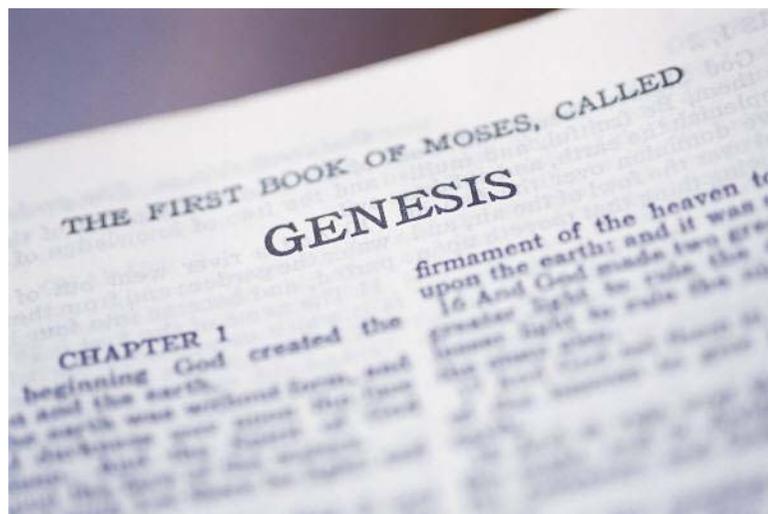


# 論文のチェックの主な目的

☆読む人がわかりやすい文章・言葉遣いにする。

☆話しの流れ(論文の構成)をわかりやすくする。

☆研究してわかったことをしっかりと論文に載せる。 など



誤字・脱字、書式のチェックがメインではありません！

# 論文の作成指針

## 作成方針

### 方針・注意点②

早く書く！！

①先生や修士に見せてから返ってくるまでの時間も計算に入れる。  
文書を書けたとしても、自分で見直すのにまた時間がかかります。  
特に松本先生はチェックが集中するので返ってくるのが遅くなりがちです。

計画的に！！

1章分のチェックが終了するまでの一般的プロセス

チェック回数: 3~5回      チェック回数: 3~5回      総所要時間:  
チェック時間: 1~3日/回      チェック時間: 1~3日/回      1週間~2週間  
(自分の修正時間含む)



## 作成の手引き

### 論文を書く上での注意点 ~図の貼り方①~

①「形式を選択して貼り付け」を選択する。 ②拡張メタファイル、JPEGを選択する。



③図の書式設定を選択する。



④レイアウトの詳細設定を選択する。

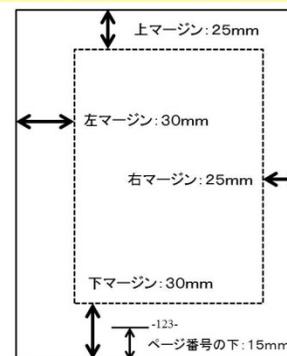


## チェックを受ける前に・・・



## 作成資料

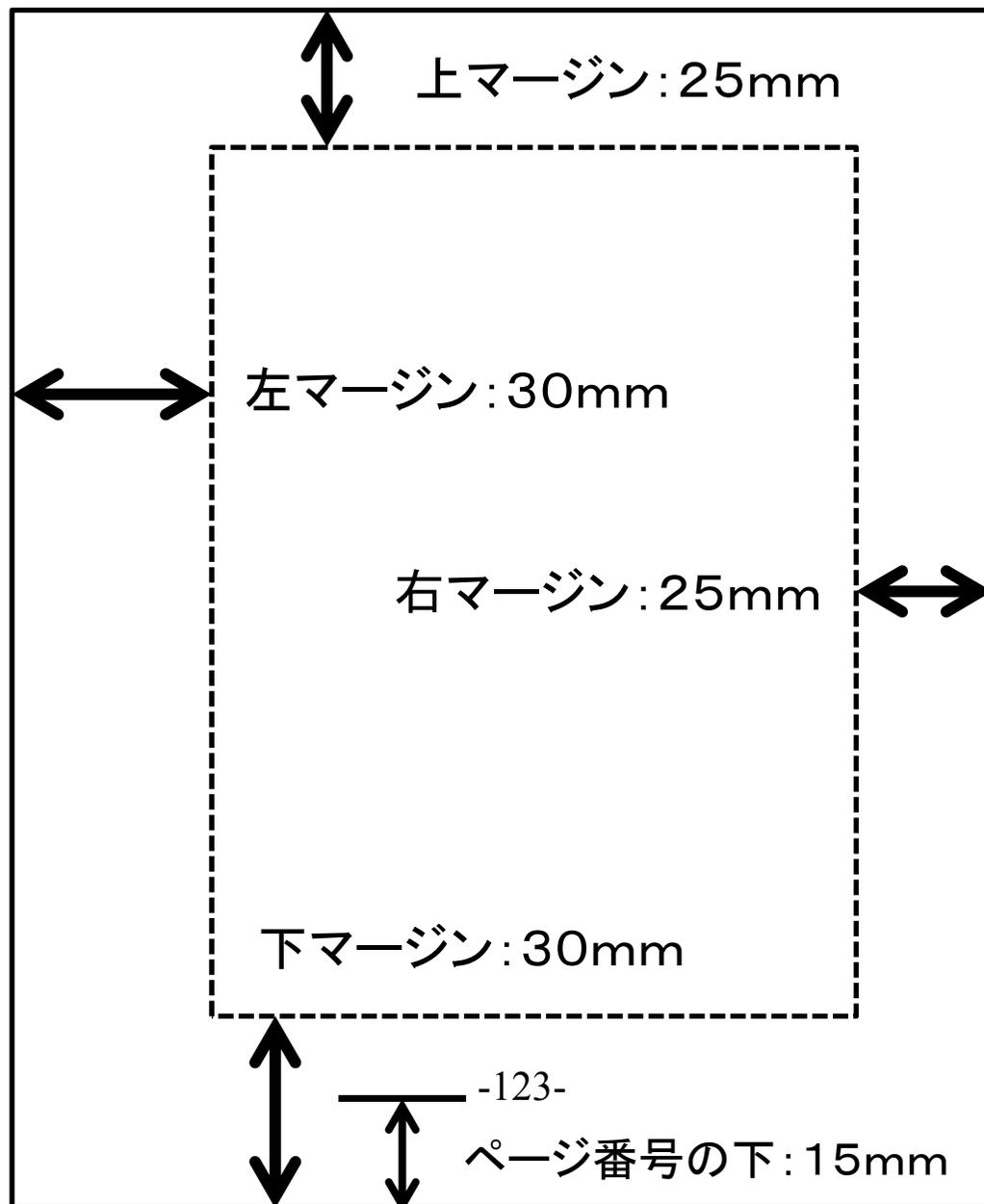
### 卒業論文・修士論文の本文の形式



用紙サイズ: A4

本文  
字体: MS明朝体  
(もしくは明朝体)  
英数字はTimes New Roman  
(もしくはTimesでもよい)  
文字サイズ: 10~12ポイント  
行間: 特に定めないが、  
読みやすいように設定する

# 卒業論文・修士論文の本文の形式



用紙サイズ: A4

本文

字体: MS明朝体

(もしくは明朝体)

英数字はTimes New Roman

(もしくはTimesでもよい)

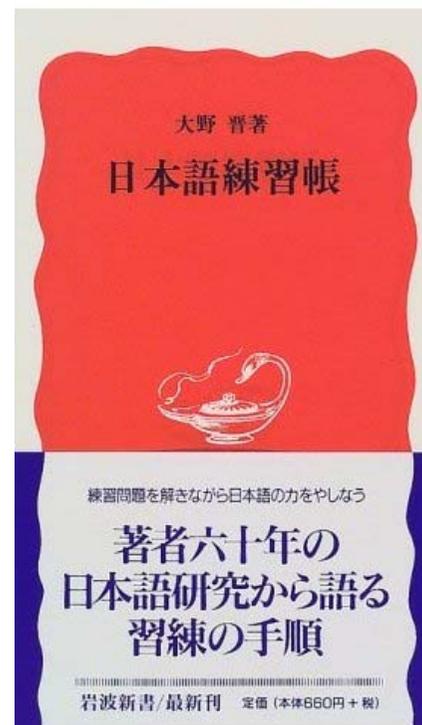
文字サイズ: 10~12ポイント

行間: 特に定めないが、

読みやすいように設定する

# おすすめ参考図書

- 木下是雄, 『理科系の作文技術』, 中公新書, 1981
- 大野晋, 『日本語練習帳』, 岩波新書, 1999
- 野口悠紀雄, 『「超」文章法』, 中公新書, 2002



# チェック方法

チェックしてもらう論文を2アップで片面印刷し、  
目次、論文チェック進行表、論文の3点を  
クリアファイルに入れて提出する。  
(※両面印刷するとチェックしにくくなります)



☆修正された場合

⇒修正し、再度提出する。

☆OKされた場合

⇒論文チェック表のOKされた部分にサインされる。



第1章	第2章	第3章	第4章	第5章
松本				

論文チェック表が全て埋まるまで頑張ろう！！

第1章	第2章	第3章	第4章	第5章	第6章	第7章	第8章	目次	要旨	パワポ	発表

2017年1月作成

# 論文チェック手順

---

# 論文チェック 提出 ⇒ 添削 ⇒ 受取

## 学生



### 手順1

ファイル名  
「第〇章\_名前\_ver.1.docx」



+



計2点

COMMON または メール

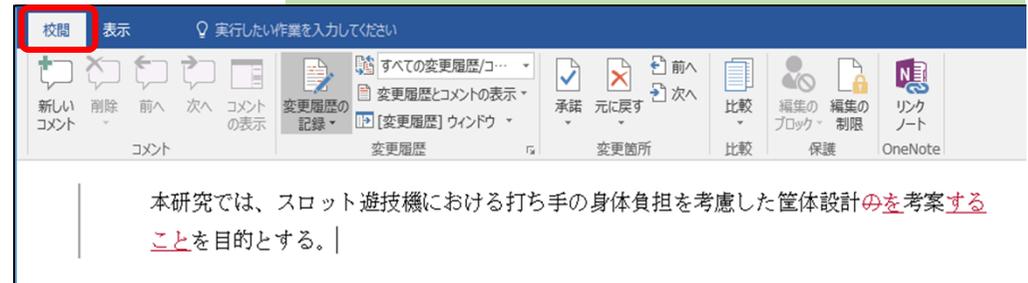


## 教員



### 手順2

「校閲機能」による添削  
※Word → 「校閲」



COMMON または メール



### 手順4

COMMONの場合：  
フォルダ内のファイルを削除  
メールの場合：受取確認メールを送信

### 手順5

「第〇章\_名前\_ver.1\_E.pdf」を見て  
「第〇章\_名前\_ver.1\_ER.docx」を作成  
・校閲機能を使用  
・コメントに返信  
(変更点の承諾 or 変更しない理由)  
「第〇章\_名前\_ver.2.docx」を作成  
・添削を反映させたもの  
(校閲がない状態/必要なコメントは残す)

### 手順3

ファイル名  
「第〇章\_名前\_ver.1\_E.pdf」



添削

- ・内容の変更
- ・コメント追加
- ・誤字脱字の修正

# 論文チェック 修正 ⇨ 再提出 ⇨ 完成

学生



## 手順6

ファイル名  
「第〇章\_名前\_ver.1\_ER.docx」



+

計3点

ファイル名  
「第〇章\_名前\_ver.2.docx」



+



COMMON または メール



教員



「校閲機能」による添削

ファイル名  
「第〇章\_名前\_ver.X\_E.pdf」



添削

- ・内容の変更
- ・コメント追加
- ・誤字脱字の修正

**手順7**  
完成するまで繰り返す

COMMON または メール



## 手順8

ファイル名  
「第〇章\_名前\_完成版.docx」



COMMON または メール



短冊に印鑑を押す

第1章	第2章	第3章	第4章	第5章
松本				

## 先生からの贈り物

- 添削ファイル(ver.n\_E.pdf)

⇒ p.5

## 先生への貢物

- 添削内容を複製したファイル(ver.n\_ER.docx)

⇒ p.6

- 添削内容を反映したファイル(ver.n+1.docx)

⇒ p.7

- 目次 (※ 忘れる人が多いです!!)

### ERとは？

- ▶ 先生の添削（第〇章\_ver1.0\_E.pdf）への返信の際に添付する
- ▶ Eの添削内容を自分で再度書き出す（第〇章\_ver.1\_ER.docx）
- ▶ 前回の添削内容を確認しながら添削するために必要となる
- ▶ 先生のコメントに対する返答の場となる



※ 添削：先生による直し  
修正：学生による直し

### 注意点

- 先生からの添削をメールで受信した際には、受信したことを伝えるメールを必ず送りましょう  
※ 学生側が受け取ったことを確認できないと状況を把握できません
- 修正したものを送信した後には、先生からの受取完了メールが来ることを確認しましょう

# 論文チェック 先生からの添削(E.pdf)

## 7.1 研究の成果

高度経済成長期以降のわが国では、人口増加や科学技術の発達などを背景として、第3次産業における人口の割合が年々増加している。それに対して、第1次産業における人口の割合は減少している。その第1次産業の1つでもある農業において、担い手の減少と新規就農者の離農が大きな問題となっている。新規就農者は毎年1万人以上就農しているが、その3割は5年で離農している。その問題の原因として「技術の未熟さ」や「計画を立てる難しさ」が挙げられる。これは新規就農時における知識習得プロセスに問題があると考えられる。新規就農後も自身の必要な知識を得るための情報源となる場所を探さなければいけないが、そのためには農業の必要最低限の知識が必要である。その知識がないために必要な情報が得られないと考えられる。したがって、その新規就農の知識習得プロセスの問題点を明らかにし、その問題点を解決する必要がある。

そこで本研究では、都市型農業への新規就農希望者を対象として、新規就農者が就農後に利益を出して定着できるように、就農時の知識習得プロセスの問題点を明らかにし、その問題点を解決できる教育システムを考案した。具体的には、農業経営体であるなんかいファームや教育機関であるかながわ農業アカデミーにヒアリングを実施し、就農のプロセスにおける知識習得に関する問題点を整理した。その問題点から必要と考えられる農業の知識を抽出し、その知識を体系的に整理した農業体系図を作成した。そして、その〇〇体系図を用いた学習システムを構築し、ヒアリング先の担当者から評価を頂いた。

本研究の成果を以下にまとめる。

削除: する

削除: そして、

削除: 新規就農者の

削除: まう

削除: 、

コメント [TM1]: これを上段落に入れる

コメント [TM2]: 目次も含めて〇〇体系図に修正する?

削除: に

- wordの校閲機能を使って添削されたものがE.pdfとなって送られてくる

## 7.1 研究の成果

高度経済成長期以降のわが国では、人口増加や科学技術の発達などを背景として、第3次産業における人口の割合が年々増加している。~~それに対して~~、第1次産業における人口の割合は減少している。~~そして~~、その第1次産業の1つでもある農業において、担い手の減少と新規就農者の離農が大きな問題となっている。新規就農者は毎年1万人以上就農しているが、~~そその新規就農者の~~3割は5年で離農している~~しまう~~。その問題の原因として「技術の未熟さ」や「計画を立てる難しさ」が挙げられる。これは、~~新規就農時~~における知識習得プロセスに問題があると考えられる。新規就農後も自身の必要な知識を得るための情報源となる場所を探さなければいけないが、そのためには農業の必要最低限の知識が必要である。その知識がないために必要な情報が得られないと考えられる。したがって、その新規就農の知識習得プロセスの問題点を明らかにし、その問題点を解決する必要がある。

そこで本研究では、~~都市型農業への~~新規就農希望者を対象として、新規就農者が就農後に利益を出して定着できるように、就農時の知識習得プロセスの問題点を明らかにし、その問題点を解決できる教育システムを考案した。具体的には、~~農業経営体である~~なんかいファームや~~教育機関である~~かながわ農業アカデミーにヒアリングを実施し、就農のプロセスにおける知識習得に関する問題点を整理した。その問題点から必要と考えられる農業の知識を抽出し、その知識を体系的に整理した~~農業知識~~体系図を作成した。そして、その~~農業知識~~体系図を用いた学習システムを構築し、ヒアリング先に評価を頂いた。

本研究の成果を以下にまとめる。

先生のコメントに返答する  
(コメント自体を写す必要はない)  
自分の意見を述べる、  
もしくは先生に意見を求める

※変更しない場合、その理由を記載  
⇒ コメントのスルーは×



Yohei Komiyama

都市型農業という言葉は本研究では、あまり重要ではないので結論の章では削除しようと思うのですが、いかがでしょうか。

しかし、背景の章ではなんかいファームへのヒアリングの正当性のためにと都市型の話は入れます。

“以下同様に修正”となった部分は  
他の部分も同様に修正する  
同じ添削を何度もされないように!!

- E.pdfの添削内容を校閲機能を使って自分で再度書き出す
- ファイル名をER.docxとする

※ 校閲機能がわからない人は、誰かに聞くか自分で調べましょう

## 7.1 研究の成果

高度経済成長期以降のわが国では、人口増加や科学技術の発達などを背景として、第3次産業における人口の割合が年々増加している。それに対して、第1次産業における人口の割合は減少している。その第1次産業の1つでもある農業において、担い手の減少と新規就農者の離農が大きな問題となっている。新規就農者は毎年1万人以上就農しているが、その3割は5年で離農している。その問題の原因として「技術の未熟さ」や「計画を立てる難しさ」が挙げられる。これは新規就農時における知識習得プロセスに問題があると考えられる。新規就農後も自身の必要な知識を得るための情報源となる場所を探さなければいけないが、そのためには農業の必要最低限の知識が必要である。その知識がないために必要な情報が得られないと考えられる。したがって、その新規就農の知識習得プロセスの問題点を明らかにし、その問題点を解決する必要がある。

そこで本研究では、新規就農希望者を対象として、新規就農者が就農後に利益を出して定着できるように、就農時の知識習得プロセスの問題点を明らかにし、その問題点を解決できる教育システムを考案した。具体的には、農業経営体であるなんかいファームや教育機関であるかながわ農業アカデミーにヒアリングを実施し、就農のプロセスにおける知識習得に関する問題点を整理した。その問題点から必要と考えられる農業の知識を抽出し、その知識を体系的に整理した農業知識体系図を作成した。そして、その農業知識体系図を用いた学習システムを構築し、ヒアリング先に評価を頂いた。

本研究の成果を以下にまとめる。

- ER.docxの添削内容を反映して最新版とする
- ファイル名をver.n+1.docxとする

# 論文チェック その他の注意事項

---

- ▶ 図は無駄に大きくしない
- ▶ 1ヶ所直したら他にも同じ間違いをしていないか確認する  
※ 同じことを何度も指摘するのは心が折れます（；；）
- ▶ 修正したら、一度自分で読み直す（特に修正箇所）
- ▶ 章、節のタイトルを変更したら、目次も変更する
- ▶ 適切な日本語を使う
  - ・ 話し言葉を避ける
  - ・ 句のかかり
  - ・ 句読点
  - ・ 意味が一意に取れるか？
  - ・ 用語の一貫性はあるか？
- ▶ 初めて読む人が滞りなく読めるようにする

## 土木工事



内容の過不足および  
構造のラフなチェック  
(章、節、項目の構成)



## 基礎工事



文章が滞りなく読めるかチェック

- ・話し言葉を避ける
- ・句のかかり
- ・句読点
- ・構造の継承
- ・用語の一貫性



## 建築工事



- ・内容の厳密性
- ・論理性のチェック
- ・意味が一意に取れるか

できるだけ“土木工事が必要”と言われないように頑張りましょう！！