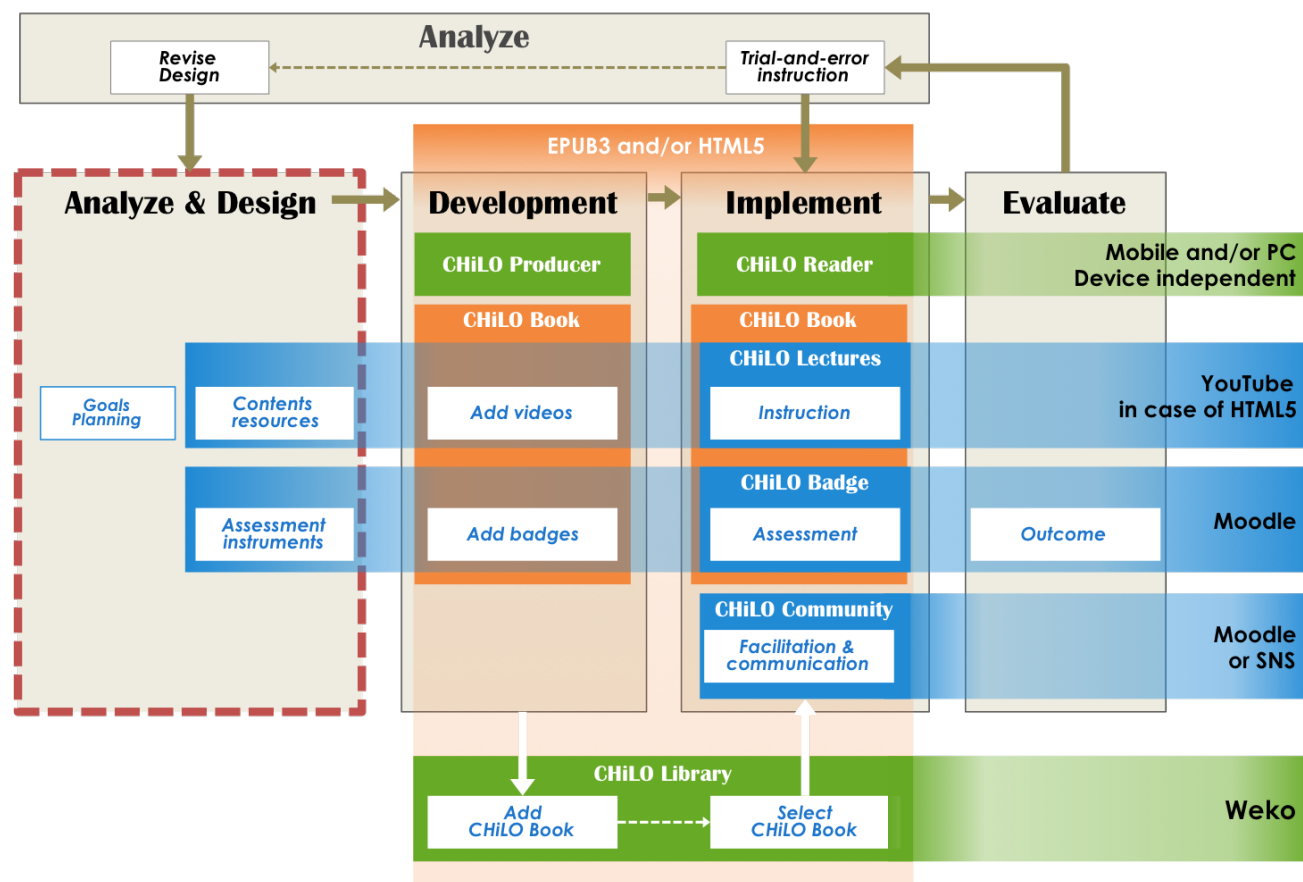


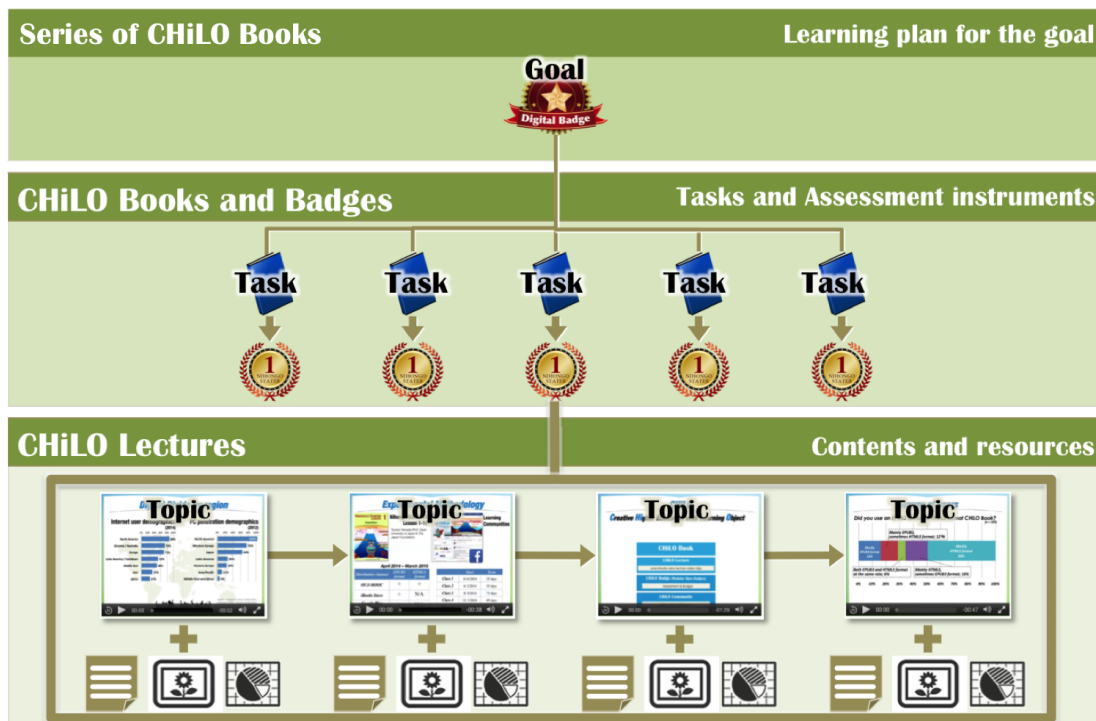
# Analyze & Design -Structure of CHiLO Book-

(⇒日本語)



- Structure of CHiLO Book
  - Series of CHiLO Books
  - CHiLO Book
  - CHiLO badge
  - CHiLO Lecture
- Examples of CHiLO Lectures

## Structure of CHiLO Book



The analysis and design phase determines all goals, lesson planning, goal analysis, content, resources, and assessment instruments.

The content structure of the CHiLO Book is hierarchical, consisting of a series of CHiLO Books, CHiLO badges, and CHiLO lectures.

## Series of CHiLO Books

The series are a learning plan set out to achieve learning goals for acquiring specific knowledge or skills, or to develop a particular competency.

## CHiLO Book

The CHiLO Book is a learning unit consisting of information and tasks broken down into manageable chunks, in order to best achieve the learning goal of the series. The CHiLO Book contains a CHiLO Lecture and CHiLO Badge as described below.

## CHiLO badge

The outcome assessment of a CHiLO Book, which includes CHiLO Lectures, involves the use of CHiLO Badges. This assessment tool directly measures knowledge and learning, rather than linking it to seat time and grades, such as taking tests and/or completing reports. The CHiLO badge assumes the role of a certificate of assessment.

## CHiLO Lecture

CHiLO Lectures are learning content from the CHiLO Book, which has been broken down according to each topic. Each topic is explained in a video clip, which is a one-minute nano lecture. This concept originated from an experiment which demonstrated that the viewing time of most online learners is approximately one minute. Furthermore, supplementary descriptions and charts are added to the CHiLO Lecture.

## Examples of CHiLO Lectures

- Utilize PowerPoint videos
- Divide lecture videos
- Create using handwritten videos
- Description of audio-visual resources

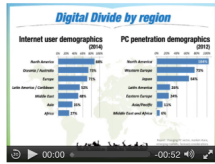
- Create from scratch

## Utilize PowerPoint

1. Create lecture videos using one slide per topic with PowerPoint. Utilizing animation effects on the slides will make it more effective.
2. Explain one slide in about one minute and record the voice. If you document the explanation beforehand, it can be used as the script for the recording.
3. Combine the voice with the slide using the video editing function. When there are animation effects, adjust the timing of the image and the voice.

### About CHILO

#### Digital Divide by region



MOOCs are a type of large-scale online course that radically contribute to enhancing opportunities for higher education

around the world. However, the MOOC movement has some potential issues that are associated with Digital Divide. The figure on the left is the rate of Internet users by regions and on the right is PC ownership by region. There are also large regional differences.

For example, in North America, 88% of the population uses the Internet, but in Africa, only 27% of the population uses it. In addition, we see that the ownership rate was over 100% in North America, but only 6% in the Middle East and Africa.

## Divide lecture videos

1. Record the lecture.
2. Break the video to each topic.
3. Cut out the unnecessary parts and edit the video to approximately one minute.

#### 変化をみる



#### 連続量の表



次に連続量の変化を見るということで、 $y = x^2$ の変化を見ることにします。

この場合のxは実数です。

グラフを書いて変化を見たいのですが、グラフを書いてくださいというのを忘れたという人がいますが、忘れたということはありません。

まず、グラフを書くには、その前に、xとyの関係を表にしてみる必要があります。

さきほどの、数列の変化と違うのは0と1の間に、まだ数字があるということです。

xは実数ですから、0と1の間は、べったりつながっており、1.5もあるし1.2もあるし1.1もあるというように表では、表しにくいです。

$$y=x^2 \quad x: \text{実数}$$

x	0	1	1.1	1.5	2
$x^2$	0	1	1.21	2.25	4

## Create using handwritten videos

1. Make explanation videos using handwritten documents on tablets. There are many useful apps such as [sketch club](#) which enables to record the process of writing the document.
2. Record the voice. If you document the explanation beforehand, it can be used as the script for the recording.
3. Combine the voice and the prerecorded handwritten document video and edit to create a video of approximately one minute.

## さまざまな関数



### 三角関数



#### Point

三角関数は $\sin x$ 、及び $\cos x$ が基本的な関数です。

$\sin^2 x$  と  $\cos^2 x$  の和が1になります。

$\sin x$  のグラフは原点  $x=\pi$  と  $x=2\pi$  で、0をとります。

また、 $x=\pi/2$  と  $x=3\pi/2$  で、それぞれ +1 と -1をとります。

その間を横らかに繋ぐと  $y=\sin x$  のグラフを得られます。

$y=\cos x$  のグラフは、 $y=\sin x$  のグラフを  $x$  軸方向に  $-\pi/2$  だけ平行移動

すると得られます。

#### 解説

三角関数を定めます。三角比を決めたときの角度を一般化して関数とします。

角度の単位として、ラジアンを使います。単位円の弧の長さ  $x$  に対応する角度を  $x$  ラジアンと決めることにします。

(ラジアンを使うと導関数の関係が簡単になります)

$y=\sin x$  のグラフは次のようになります。

$\sin x=\sin(x+2\pi)$  という周期性があり、周期は  $2\pi$  となります。

## Description of audio-visual resources

1. Create audio-visual resources.
2. Record the voice explaining the audio-visual resources. If you document the explanation beforehand, it can be used as the script for the recording.
3. Combine the voice with the audio-visual resources and edit to create a video of approximately one minute.

## Chapter1 Yamamoto Town



بسیاری از مردم که در منازل موقت اسکان داده شده بودند به مرور به خانه های اصلی خود منتقل شده اند. منازل جدید در فاصله ای امن و در مناطق مرتفع ساخته شده اند.

منطقه ای که تحت تأثیر سونامی قرار گرفته است به عنوان منطقه ممنوعه برای ساخت و ساز منازل عنوان شده و برای جلوگیری از خسارت های احتمالی 2 سایل بند با ارتفاع 7 متر در طول 300 کیلومتر ساحل با فاصله از یکدیگر در حال ساخت است و قرار است فاصله بعد از اولین سایل بند تا سایل بند دوم بصورت جنگل در آورده شود. در نقشه ای که در اختیار داشتند کل منطقه زون بندی شده بود و مساحت و برنامه هر زون نیز مشخص شده بود.

ایستگاه قطار شهر یاماماتو این مکانی که با الان هستیم قبلاً ایستگاه قطار شهر یاماماتو بوده است که در اطراف آن خانه های زیادی قرار داشت. بر اثر سونامی کل ساختمان ایستگاه قطار و خانه های اطراف آن تخریب شد. در حاضری ایستگاه قطار دیگری در 3 کیلومتری این ایستگاه در حال ساخت می باشد که تا دو سال دیگر این ایستگاه به پایان خواهد رسید. آن کل ساختمان های ایستگاه و خانه های اطراف آن تقریباً هیچ چیزی باقی نماند. ارتفاع آب وارد شده به شهر از طرف دریا حدود 13 متر بود و تا سقف طبقه دوم و سوم ساختمان ها هم رسیده بود. بیشتر تخریب زمانی صورت گرفت که آب وارد شده به شهر دوباره می خواهد به دریا برگردد و با خود بسیاری از اشیاء را میاورد مثل ماشین ها و خانه ها و...

## Create from scratch

Create by combining a variety of videos for CHILO Book.

## Skit

### Can-do



Let's think for a moment before studying.

What sorts of greetings do you have in your country? What sorts of greetings are there in Japan?

Now let's watch the skit.

### Can-do1

#### Exchange Greetings

Hello, everyone. Let's start to study Lesson 1. These are the "Can-dos" for Lesson 1.

1. Exchange greetings.

