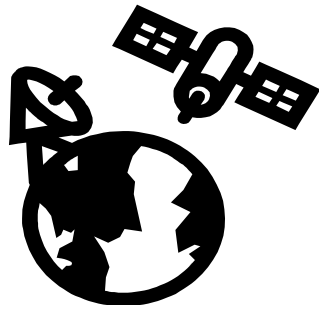


# wikiを用いた土木用語データ ベースの作成

建設情報マネジメント研究室

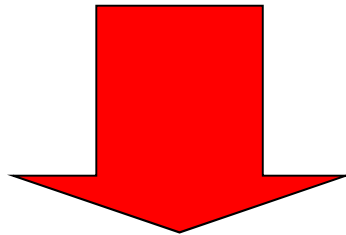
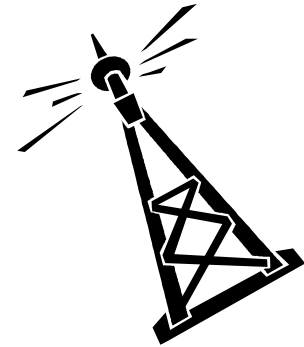
学籍番号 0417112

学生氏名 渡邊 悠



# 1. はじめに

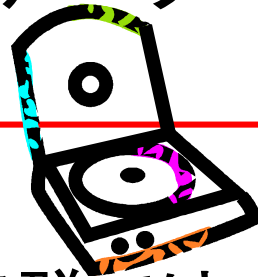
- 紙から電子へ情報伝達媒体は移行してきている。
- 多くの新語, 外来語が出現し紙媒体での用語辞典編集は困難を極めている。



- 整理された土木用語をインターネット上に公開していくことは, 必要とされている。

## 2. 研究内容

- 近年その利便性から活用が進んでいるwikiというソフトを用いて、インターネット上で閲覧、編集等が可能な土木用語データベースの構築を試みた。



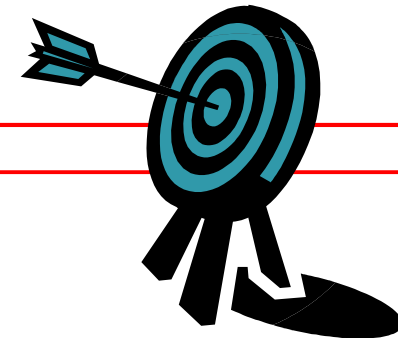
### wikiについて

wikiと呼ばれるソフトウェア群では、通常、誰でも、インターネット上のどこからでも、文書の書き換えができるようになっている。この機能は情報が常に更新されていくことにより情報の老朽化を防ぐというメリットがある。

研究に使用するwiki

一言にwikiといってもmediawiki,, fleestylewiki,pukiwiki  
など様々な種類がある.

そして研究に使用するwikiを比較検討した結果



- 扱いやすい.
- いろいろな機能を持っている.
- 作成者が日本人のため日本語による説明がある.

などの理由によりpukiwikiを使用することに決めた.

作成したデータベースのサイト名 : [wiki土木用語辞典](#)

Excelデータ22800語

(土木用語辞典収容全用語)

phpプログラム (編集ページ毎)

```

ファイル(F) 編集(E) 検索(S) 表示(V) ウィンドウ(W) ツール(T) ヘルプ(H)
[[ア]]
**アーク切断工法 [#sb1e6991]↓
送電用鉄塔に使・E7d討い7d管・盒風琉7d7dコ兄劫魄柱
**アーク溶接 [#hac3a120]↓
陽極と陰極の電極の間に空中・E鼎気擦7d函す 鍍垢離

```

土木用語辞典収容全用語

用語	解説
アーク切断工法	母材と電極との間にアークを発生させ
アークホーン	送電用鉄塔に使われている架線金具の
アーク溶接	陽極と陰極の電極の間に空中放電させる
アーケード	

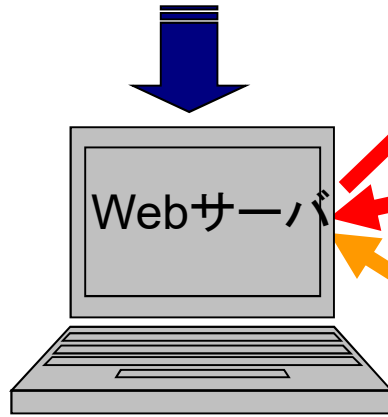
# 3. 土木用語データベースの作成

本研究で作成したデータベースの概要を順を追って説明していく。

Excelデータ加工  
PukiWikiテキストルールに整合させる。

** アーク切断工法
母材と電極との間にアークを発生させ
** アークホーン
送電用鉄塔に使われている架線金具の
** アーク溶接
陽極と陰極の電極の間に空中放電させる
** アーケード

プログラム生成



編集可

閲覧用  
データベース

土木用語辞典収容全用語  
+  
追加用語集

更新用  
データベース

用語出力フォームを用いた投稿, 編集

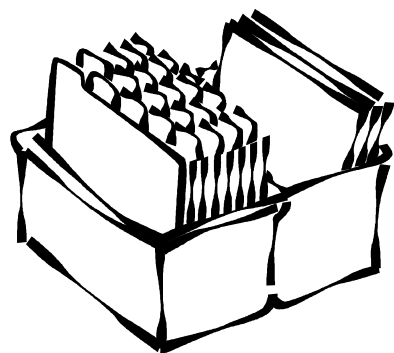
## 作成過程

- 土木用語辞典のデータ整理
- 編集, 閲覧認証設定
- 閲覧用データベースと更新用データベース
- 用語出力フォームを用いた投稿, 編集

# 土木用語辞典のデータ整理

	D	E	F	G	H	I	J	K
1	用語名	振り仮名	ローマ字	英語	読仮名		解説	同義語
2	アーク切断工法	ーせつだん	a·kusetuda	[arc cuttin	あーくせつだんこうほう		母材と電極との間に	
3	アークホーン		a·kuho·n	[arcing ho	あーくほーん		送電用鉄塔に使われ	
4	アーク溶接	ーようせつ	a·kuyo·se	[arc weldin	あーくようせつ		陽極と陰極の電極の	
5	アーケード		a·ke·do	[arcade]	あーけーど		日よけや雨よけ等の;	
6	AASHTO 示方書	あーしゅど	AASHTOsi	[AASHTO	あーしゅどーしほうしょ		AASHTO(AISC; Am	
7	AASHTO分類法	あーしゅど	AASHTObu	[AASHTO	あーしゅどーぶんるい		アメリカにおAASHTO	
8	AASHTO道路試験	あーしゅど	AASHTOdo	[AASHTO r	あーしゅどーどうろしけん		1950年代, アメリカ	
9	アースアンカー		a·suanka·	[earth anc	あーすあんかー		→グラウンドアンカー	
10	アースオーガー		a·suo·ga·	[earth aug	あーすおーがー		スクリューオーガーを	
11	アースダム		a·sudamu	[earth dam	あーすだむ		土管材料を主材料と	

1. 土木用語辞典22800語のexcelデータをpukiwikiのテキストルールに整合するよう加工した。



	A	B	C	D	E	F
2010	**アーク切断工法					
2011	母材と電極との間にアークを発生させ、そのアークの熱エネルギーで母材を局部的に溶融					
2012	**アークホーン					
2013	送電用鉄塔に使われている架線金具の一種。碍子を異常電流から守るため、碍子上下					
2014	**アーク溶接					
2015	陽極と陰極の電極の間に空中放電させると、高温のアーク放電が生じる。この現象を応用					
2016	**アーケード					
2017	日よけや雨よけ等のために、路面上に相当区間連続して設けられる建築物、または工作					
2018	**AASHTO 示方書					
2019	AASHTO(American Association of State Highway and Transportation Official					
2020	**AASHTO分類法					



## 2. pukiwiki編集ページに入力し, これを用いてphpプログラムを生成した.

```
-- 雛形とするページ --
-&size(20){索引検索};
-----
#contents
-----

* [[ア]] [#h4736106]
**アーク切断工法 [#sb1e6991]
母材と電極との間にアークを発生させ, そのアークの熱エネルギーで母材を局部的に隔し切断する工法. 電極には, 金属や炭素が用いられる. ガス切断が困難なコンクリートの付着した鋼材切断にも利用でき, 施工が容易なため比較的良好に用いられる. アーク溶接.
**アークホーン [#s7f26e16]
送電用鉄塔に使われている架線金具の一種. 端子を異常電流から守るため, 端子に取付けられた金属製の突起物. 異常電流が加わると先端からアークが出て, 端子が溶ける.
**アーク溶接 [#hac3a120]
陽極と陰極の電極の間に空中放電させると, 高温のアーク放電が生じる. これを利用して, 溶接しようとする母材と溶接棒 (添加材を電極棒としたもの) とを溶接棒の先端部で溶接する. アーク熱を利用して溶接する方法. アークとは円弧の放電.
**アークード [#w1c8dd8a]
```

pukiwiki編集ページ

PHPプログラム

```
[[ア]]↓
↓
-&size(20){索引検索};↓
-----↓
#contents↓
-----↓
↓
* [[ア]] [#h4736106]↓
**アーク切断工法 [#sb1e6991]↓
・E爐に填砲著隆屬縫◆靈・鯧・犬氣察い修離◆靈・稜・↓ 優アd・爾
テスト, テスト, テスト, テスト, テスト, テスト, テスト, テスト↓
**アークホー・E[#s7f26e16]↓
送電用鉄塔に使・Eアd討いアd營・盒風琉アdアdコ兄劫魄枉アd杜・・藜藩
**アーク溶接 [#hac3a120]↓
陽極と陰極の電極の間に空中・E鼎氣擦アd函す皺垢離◆靈・アd鼎・犬
**アークード [#w1c8dd8a]↓
・E苾鋸管・苾嬰鉄甲標研法付・名茶昌アd・草順・海翻得海鋸藻アdアd
```



ア

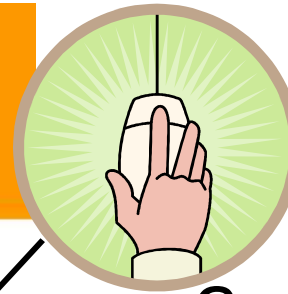
Top / ア

- Wiki土木用語辞典
- アイウエオ
- カキクケコ
- サシスセソ
- タチツテト
- ナニヌネノ
- ハヒフヘホ
- マミムメモ
- ヤユヨ
- ラリルレロ
- ワラン
- 新しい用語

日本語のみの土木用語辞典であることから50音順に閲覧単位毎のページを作成した。

## 索引検索

- ア
  - アーク切断工法
  - アークホーン
  - アーク溶接
  - アークード
  - AASHTO 示方書
  - AASHTO分類法
  - AASHO 道路試験
  - アースアンカー
  - アースオーガー
  - アースダム
  - アースデザ



## 3. 完成したページ

ア†

### アーク切断工法 †

母材と電極との間にアークを発生させ、そのアークの熱エネルギーで母材を局部的に溶融し切断に用いられる。ガス切断が困難なコンクリートの付着した鋼材切断にも利用でき、施工が容易なため比較。

### アークホーン †

送電用鉄塔に使われている架線金具の一種。碍子を異常電流から守るため、碍子上下に取付けられ加わると先端からアークが出て、碍子を守る。

### アーク溶接 †

陽極と陰極の電極の間に空中放電させると、高温のアーク放電が生じる。この現象を応用して、溶材を電極棒としたもの)の間に電流を流して、発生するアーク熱を利用して溶接する方法。アークとは



# 編集，閲覧認証設定

- 編集，閲覧認証設定はユーザIDとパスワードを入力しないとページ自体を編集，閲覧できないように設定するもの。
- 本サイトは研究用であり一般公開が禁じられているので特定の人間にのみ閲覧できるように設定した。



```
ereading_config_dict = ':config/PageReading/dict';↓
```

//////////////////////////////////////↓

User definition↓

```
h_users = array(↓
  // Username => password↓
  'balius0417' => '17391031',↓
  'makita' => '11111111',↓
  'motohiro' => '22222222',↓
)
```

ユーザ名 パスワード

//////////////////////////////////////↓

Authentication method↓

```
h_method_type = 'pagename'; // By Page name↓
auth_method_type = 'contents'; // By Page contents↓
```

//////////////////////////////////////↓

```
read_auth (0:Disable, 1:Enable)↓
id_auth = 1;↓
```

閲覧認証設定

```
id_auth_pages = array(↓
  // Regex Username↓
  '#Wiki土木用語辞典#' => 'balius0417,makita,motohiro',↓
)
```

//////////////////////////////////////↓

```
edit_auth (0:Disable, 1:Enable)↓
t_auth = 1;↓
```

編集認証設定

```
t_auth_pages = array(↓
  // Regex Username↓
  '#Wiki土木用語辞典#' => 'balius0417',↓
  '#ア#' => 'balius0417',↓
  '#' => 'balius0417',↓
  '#' => 'balius0417',↓
  '#' => 'balius0417',↓
  '#' => 'balius0417',↓
)
```

### 閲覧用データベース

Top / 閲覧用データベース

- Wiki土木用語辞典
- アイウエオ
- カキクケコ
- サシスセソ
- タチツテト
- ナニヌネノ
- ハヒフヘホ
- マミムメモ
- ヤユヨ
- ラリルレロ
- ワラン
- 新しい用語
- FrontPage
- 閲覧用データベース
- 1人訪問中

AND検  
OR検索 検索

最新の20件

### Wiki土木用語辞典

Wiki土木用語辞典 ↑

アイウエオ  
カキクケコ  
サシスセソ  
タチツテト  
ナニヌネノ  
ハヒフヘホ  
マミムメモ  
ヤユヨ  
ラリルレロ  
ワラン

AND検  
OR検索 検索

最新の20件  
2008-02-19



が書き換える可  
稿される可

### アの編集

Top / ア

```

-- 雛形とするページ --
-&size(20){索引検索};
#contents
* [[ア]] [[#h4736106]]
**アーク切断工法 [[#sb1e6991]]
テスト, テスト, テスト, テスト, テスト
**アークホーン [[#s7_26_16]]
送電用鉄塔に使われている架線金具の一種。銅子金具が電線から守る上、真鍮製の取付けられた金属製の突起物。異常電流が加わると先端からアークが出て、銅子を守る。
**アーク溶接 [[#nac3a10]]
陽極と陰極の電極の間に空中放電させ、電極の先端で融けを生じる。この現象を利用し、溶接しようとする母材と溶接棒（添加剤を電極棒とししもの）の間に電流を流して、発生するアーク熱を利用して溶接する方法。アークとは円弧の意味である。
**アークード [[#w1c8dd8a]]
日よけや雨よけ等のために、路面上に相当区間連続して設けられる建築物、または工作

```

プレビュー ページの更新  タイムスタンプを変更しない キャンセル

### ア基は編集できません

Top / ア基

この結果

オリジナルの用語の情報を保持しつつ、ユーザーにより更新された用語集も扱うことができる

# 用語出力フォームを用いた投稿, 編集

情報を共有する目的で作られたphpプログラムを用いて新しい用語を出力する機能を付加した.

このプログラムは定義名, **form**, **list**, **Page**の4つの設定ページで管理している. これを操作することで項目数, フォームの範囲, 文字の大きさなど様々なカスタマイズができる.

ページ名: [新しい用語](#)

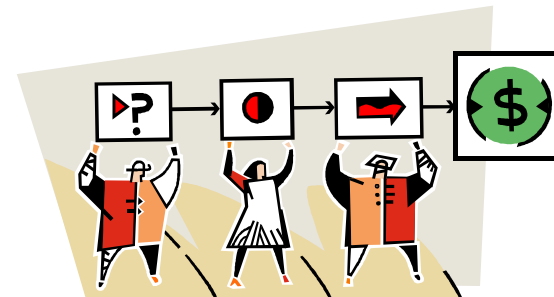
このプログラムで生成される用語出力フォームを用いることで, 新しい用語や説明の記載がない用語に関する情報を投稿することが可能となる.

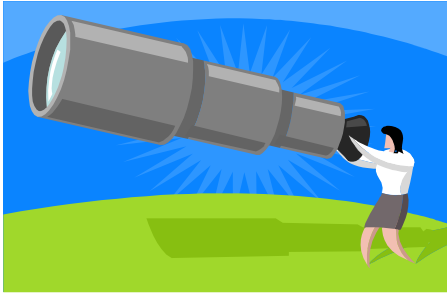
# 6. 研究結果

- wiki土木用語辞典をネット上に設置することに成功した.
- データ整理により利便性, 閲覧性が向上した.
- 認証設定を強化することで著作権を保ち閲覧用データベースの作成にも成功した.
- 用語出力フォームを用いた投稿, 編集についても学生に操作してもらったところ正常に動作していることが確認できた.

ホームページアドレス

<http://balius0417.la.coocan.jp/>





## 7, 今後の展望

- 説明が記載されていない用語について調べページを充実させるため学生等に記載されていない用語等について投稿してもらうことでデータを充実させる.
- 50音順毎でなく用語毎のページを作成することで、既にあるページ名と同じ単語が文中に現れると、自動でリンクが張られるAutolink機能を持たせ検索性及び閲覧性を向上させる.

# 【参考文献】

## 【参考文献】

- 1)土木学会 土木情報共有技術小委員会:ウィキペディア土木用語の体系・制度・土木用語辞典との比較, 2006.10.
- 2)天野龍司, 増井雄一郎, 大河原哲:翔泳社, pukiwiki入門, p177-180, 2006.4.

ありがとうございました