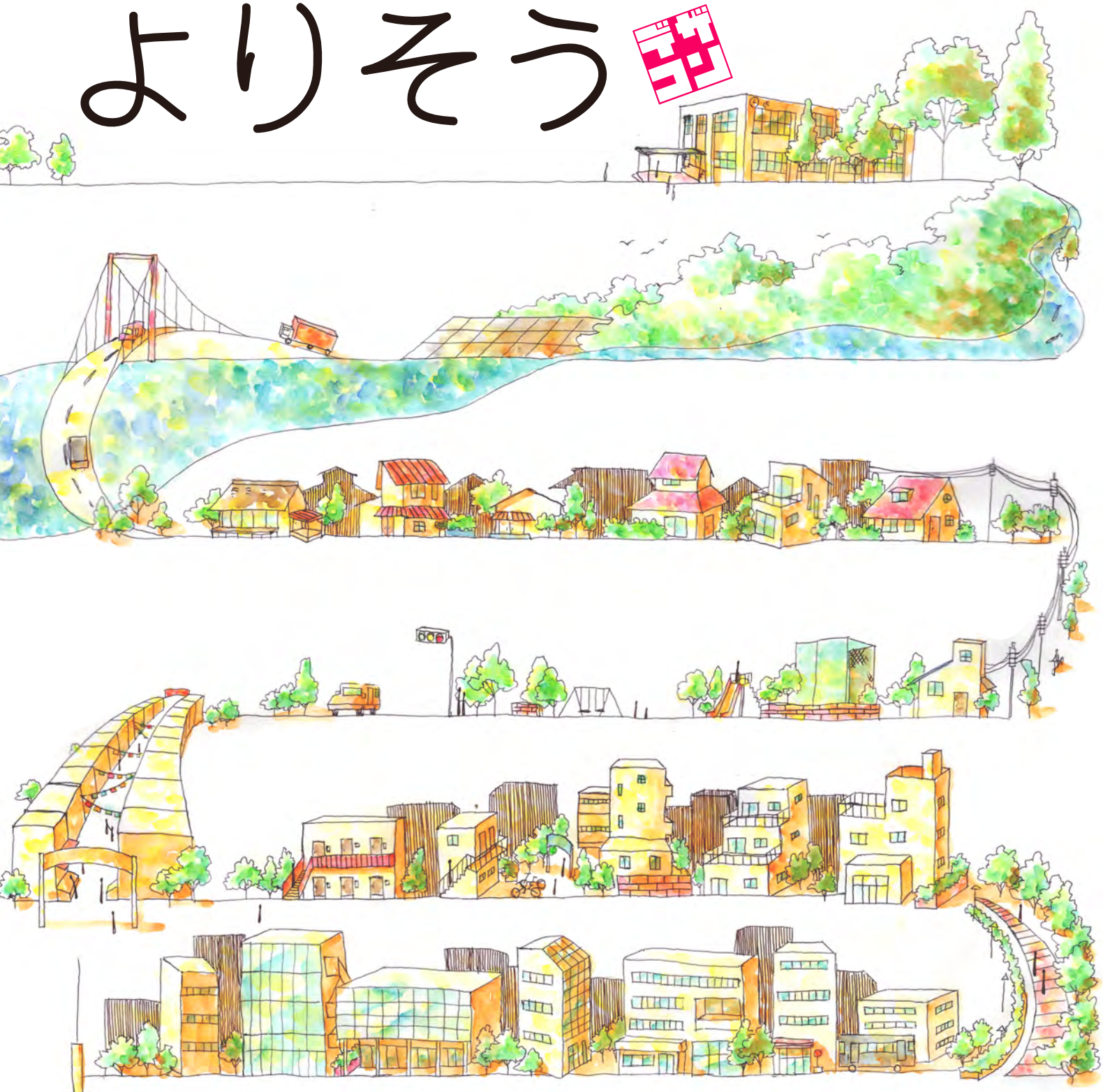
よりそう デザコン



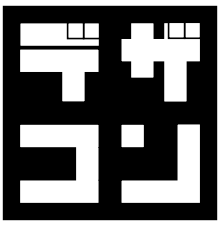
第１１回　全国高等専門学校デザインコンペティション
第７回　３次元デジタル設計造形コンテスト

デザコン 2014 in やつしろ

2014/11/8 [sat] ― 9 [sun]　八代市総合体育館

記録集

主催：一般社団法人全国高等専門学校連合会・独立行政法人国立高等専門学校機構　主管校：熊本高等専門学校



目　　次

実行委員長あいさつ 1
デザコンの歴史 2
実施概要 3
大会スケジュール 5
応募状況一覧 7
競技部門
　空間デザイン部門 9
　構造デザイン部門 23
　環境デザイン部門 43
　３次元デジタル設計造形コンテスト 57
パネルディスカッション 81
受賞盾の紹介 82
今後のデザコンについて 83
協賛・広告 84
委員紹介 85
あとがき 87

実行委員長あいさつ

全国高等専門学校デザインコンペティション
実行委員会委員長（熊本高等専門学校校長）

長谷川　勉

2014 年 11 月 8 日（土）から９日（日）にかけて，八代市総合体育館で第 11 回全国高等専門学校デザインコンペティション（デザコン）ならびに第７回３次元デジタル設計造形コンテスト（ＣＡＤコン）を開催しました。ここに、記録集がまとまりましたので，関係の皆様にご覧頂き，今後のデザイン教育などに活用して頂ければ幸いでございます。

デザコンが九州沖縄地区で開催されたのは，2006 年の都城大会以来となります。本大会の主管校を引き受けるにあたり，九州沖縄地区８高専に協力を要請し，快く引き受けて頂きました。心より感謝を申し上げます。

デザコンは，毎年日本各地区を巡り，徐々に進化してきました。エンジニアに求められる素養，能力は時代とともに変わる部分があります。国際的な競争力が求められ，更に大規模な自然災害に対処する技術が求められている中で，今後のエンジニアを育成する高専教育への期待，使命が重くなってきています。今大会ではメインテーマを「よりそう」と掲げ，地域貢献を目指した空間デザイン部門，自然との共生を目指す環境デザイン部門，エネルギーを末端に伝えるインフラ設備を考える構造デザイン部門，そしてモデリング，解析，造形までを考え，独自の飛行機を開発する３次元デジタル設計造形部門の４部門で開催することができました。これらの部門テーマに対し，予選から含めて約 1000 名弱の全国の高専生が取り組んできました。残念ながら八代には来ることのできなかった学生もたくさんいますが，これら全ての学生諸君，指導された教員の皆様に感謝申し上げます。本記録集には，各部門の審査を引き受けていただいた審査員の皆様の講評も掲載しています。受賞した作品も掲載していますが，若いアイデアと注ぎ込まれた情熱がぶつかり合った大会となり，「高専生ここにあり！」を実感できた大会となりました。今後もその感性を磨いて頂きたいと思います。

審査員の皆様には，ご多忙の中，デザコンの趣旨をご理解いただき，大変なご協力を賜りました。また，後援，協賛して頂いた団体，企業の皆様には多大なご支援をして頂きました。これからも高専は実践的創造的技術者の育成を，学校での授業以外でも実施していきます。ご支援ご鞭撻をお願い申し上げます。

次回の和歌山大会からデザコンの運営体制が変わり，既に準備が始まっています。11 月に再び和歌山でお会いできることを期待し，ご挨拶とさせて頂きます。

○全国高等専門学校デザインコンペティション

年	回	主管校	メインテーマ
前身の大会		1977 年～1998 年　四高専建築シンポジウム 1999 年～2003 年　全国高等専門学校建築シンポジウム	
2004	第 1 回	石川高専	－
2005	第 2 回	明石高専	－
2006	第 3 回	都城高専	－
2007	第 4 回	徳山高専	つながり～頭の中は、宇宙（そら）より広い～
2008	第 5 回	高松高専（現香川高専）	共生と再生
2009	第 6 回	豊田高専	やさしさ
2010	第 7 回	八戸高専	もったいない
2011	第 8 回	釧路高専	ひらく
2012	第 9 回	小山高専	デザインが起つ
2013	第 10 回	米子高専	かえる
2014	第 11 回	熊本高専	よりそう

○３次元デジタル設計造形コンテスト

年	回	開催校	設計課題
2008	第１回	沼津高専	マグネットダーツ発射装置
2009	第２回	沼津高専	マグネットダーツ発射装置
2010	第３回	長野高専	ビーズ・ポンプ
2011	第４回	釧路高専	ビーズ・ポンプ
2012	第５回	明石高専	ポテンシャル・エネルギー・ビークル
2013	第６回	米子高専	ポテンシャル・エネルギー・ビークル
2014	第７回	熊本高専	フライング・プレーン

※　第 1 回～第 5 回までは「高専における設計教育高度化のための産学連携ワークショップ」で実施。

※　第 4 回は,「デザコン 2011 in 北海道」と同時開催。

※　第６回は「３次元ディジタル設計造形コンテスト」として開催。高専機構の主催で「デザコン 2013 in 米子」の一部門として同会場で実施。

デザコン
2014 in やつしろ

メインテーマ
よりそう

東日本大震災から３年近くの年月が過ぎようとしています。「デザコン 2014 in やつしろ」では、震災を契機に浮かび上がった問いから、あらためて私たちの身の回りの日々の暮らしについて考えてみたいと思います。

例えば、開催地である九州・八代には、九州山地の奥深い山々、球磨川や宝の海・八代海、多様な生物が生息する干潟などとびきり豊かな自然があり、その自然と折り合いをつけながら、よりそうように根づき、長い年月をかけて営み伝えてきた、かつ今を生きている生活、文化があります。

そういった地域の状況にしっかりと足を踏ん張り、互いに認め合い、互いを生かし合う関係をつくり、共に議論し、創造することができれば、未来への新たな可能性がひろがるのではないでしょうか。

今回のメインテーマである「よりそう」は、決して互いをないがしろにせず、対立し合うのではなく、人と人、人と地域、人と自然、自然とモノが同じポジションに立つ「今・ここ」から、未来を見据え、支え合い、協働し、互いを生かし合っていく関係です。

今回の応募に際しては、いろんな人々と豊かな関係を築きつつ、みんなで知恵と力を出し合って、提案をして下さい。それぞれのテーマに関わる全ての人が、新たな発見をすることを期待します。

【第 11 回全国高等専門学校デザインコンペティション】

■空間デザイン部門【地域でつくる、人とつくる】

審査委員長　伊東　豊雄（建築家、くまもとアートポリス・コミッショナー）
審査委員　　高木　淳二（建築家、㈱高木冨士川計画事務所代表取締役）
　　福屋　粧子（建築家、東北工業大学講師、アーキエイド実行委員）

■構造デザイン部門【エネルギータワーコンテスト】

審査委員長　齊藤　大樹（豊橋技術科学大学　建築・都市システム学系　教授）
審査委員　　岩崎　英治（長岡技術科学大学　環境・建設系　教授）
　　吉田　邦伸（国土交通省　九州地方整備局　企画部　企画調整官）
　　岡　延夫　（日本鉄塔工業株式会社　取締役技術部長）

■環境デザイン部門【水と生きる、水が生きる】

審査委員長　木村　尚　（NPO 法人海辺つくり研究会理事（事務局長）、
　　日本テレビ系「THE! 鉄腕 DASH!!：DASH 海岸」に出演）
審査委員　　澤　治彦　（さわ景観文化研究所代表）
　　増田　龍哉（熊本大学大学院先導機構特任助教）

【第７回３次元デジタル設計造形コンテスト】

■３次元デジタル設計造形部門【フライング・プレーン】

審査委員長　岸浪　建史（室蘭工業大学　監事）
審査委員　　柳　和久　（長岡技術科学大学　機械系　教授）
　　鈴木　新一（豊橋技術科学大学　機械工学系　教授）

主　催

一般社団法人全国高等専門学校連合会、独立行政法人国立高等専門学校機構

主管校

熊本高等専門学校

協力校

久留米工業高等専門学校、有明工業高等専門学校、北九州工業高等専門学校、
佐世保工業高等専門学校、大分工業高等専門学校、都城工業高等専門学校、
鹿児島工業高等専門学校、沖縄工業高等専門学校

協　力

長岡技術科学大学 環境・建設系、豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系

後　援

八代市、熊本県、熊本市、合志市、国土交通省、文部科学省、経済産業省、熊本県教育委員会、八代市教育委員会、NHK 熊本放送局、熊本県民テレビ、テレビ熊本、熊本朝日放送、熊本放送、熊本日日新聞社、テレビやつしろ、エフエム熊本、エフエムやつしろ、まちなか活性化協議会、独立行政法人　産業技術総合研究所、一般社団法人　日本建築構造技術者協会、一般社団法人日本機械学会、一般社団法人　九州橋梁・構造工学研究会（KABSE）、一般社団法人　日本建築士事務所協会連合会、公益社団法人　土木学会、一般社団法人　日本建築学会、公益社団法人　日本都市計画学会、公益社団法人　日本コンクリート工学会、公益社団法人　日本建築家協会、公益社団法人　日本建築家協会九州支部、公益社団法人　日本建築士会連合会、公益社団法人　日本技術士会、NPO 法人　海辺つくり研究会、一般社団法人　大学コンソーシアム熊本、　株式会社　日刊建設工業新聞社、一般社団法人　熊本県建築士事務所協会、公益社団法人　熊本県建築士会、一般社団法人　熊本県建設業協会、一般社団法人　日本橋梁建設協会、熊本県技術士会、一般社団法人　熊本県工業連合会、一般社団法人　熊本県測量設計コンサルタンツ協会、一般財団法人　熊本県建築住宅センター

審　査

予　選　　空間デザイン部門
2014 年 9 月 18 日（木）　伊東豊雄建築設計事務所アネックス
（東京都渋谷区渋谷 1-4-2　アーバンプレム渋谷ビル 7 階）

環境デザイン部門
2014 年 9 月 17 日（水）　熊本高等専門学校八代キャンパス
（熊本県八代市平山新町２６２７）

本　選　　2014 年 11 月 8 日（土）～9 日（日）　八代市総合体育館
（熊本県八代市緑町 11-1）

大会スケジュール

○11 月 8 日（土）

時間	空間デザイン部門	環境デザイン部門	構造デザイン部門	3次元デジタル設計造形コンテスト
9:00	受付 [9:30 - 11:00]			
10:00				
11:00	開会式　[11:00～12:00]			
12:00	オリエンテーション （A ブロック） [12:00 - 12:30] ポスターセッション （D ブロック） [13:00 - 16:30]	部門受付 [12:00 - 13:00] オリエンテーション （B ブロック） [13:00 - 13:30] プレゼンテーション （B ブロック） [13:30 - 16:30]	オリエンテーション （A ブロック） [12:30 - 13:30] 仕様確認・架設競技 （F ブロック） 審査員審査 （D ブロック）	オリエンテーション （E ブロック） [13:00 - 13:30] プレゼンテーション ポスター質疑応答 [13:30 - 17:00]
13:00				
14:00				
15:00				
16:00				
17:00	パネルディスカッション　「みんなで語る，『よりそう』」 パネラー　空間デザイン部門審査員，環境デザイン部門審査員 A ブロック　[17:00 - 18:00]			
18:00				
19:00	学生：デザパ 2014（小ホール）　　引率教員：情報交換会（八代グランドホテル）			

○11 月 9 日（日）

時間	空間デザイン部門	環境デザイン部門	構造デザイン部門	3次元デジタル設計造形コンテスト
8:00	プレゼンテーション （A ブロック） [9:00 - 12:00]	ポスターセッション （B ブロック） [9:00 - 12:00]	載荷競技 （F ブロック） [9:00 - 12:30]	競技 （E ブロック） [8:30 - 13:00]
9:00				
10:00				
11:00				
12:00	公開審査 （A ブロック） [12:00 - 13:00]	公開審査 （B ブロック） [13:00 - 14:00]		審査・集計・講評 （E ブロック） [13:00 - 14:00]
13:00				
14:00				
15:00	閉会式 [15:00 - 16:00]			

〇開会式

11 月 8 日（土）　11:00～12:00　　八代市総合体育館　大アリーナ（A ブロック）

〇閉会式

11 月 9 日（日）　15:00～16:00　　八代市総合体育館　大アリーナ（A ブロック）

〔各部門の表彰一覧〕

空間デザイン部門

最優秀賞（日本建築家協会会長賞）１点、優秀賞２点、審査員特別賞２点

構造デザイン部門

最優秀賞（国土交通大臣賞）１点、優秀賞２点、審査員特別賞２点、
日刊建設工業新聞社賞１点

環境デザイン部門

最優秀賞（文部科学大臣賞）１点、優秀賞２点、審査員特別賞２点

３次元デジタル設計造形コンテスト

最優秀賞（国立高専機構理事長賞）１点、優秀賞２点、審査員特別賞２点

※各部門の受賞作品には、本大会に協賛して頂いた ソリッドワークス・ジャパン株式会社 様、エムエスシーソフトウェア株式会社 様 、エーアンドエー株式会社 様、日刊建設工業新聞社 様、及び空間デザイン部門の審査員長　伊東豊雄先生から副賞が贈呈されます。

〇情報交換会

11 月 8 日（土）　場所：八代グランドホテル　２階
（〒866-0844　熊本県八代市旭中央通り 10-1　Tel. 0965-32-2111）
受付開始　18:30～　　時間　19:00～21:00

〇学生交流会『デザパ 2014』（デザコンパーティ 2014）

11 月 8 日（土）　場所：八代市総合体育館　小ホール
受付開始：18:30～　　時間：19:00～20:00

応募状況一覧

地区等	高専名	空間デザイン部門		構造デザイン部門	環境デザイン部門		デジタル設計造形
		予選	本選		予選	本選	
北海道	函館高専						
	苫小牧高専			2			1
	釧路高専	1		2	5	1	1
	旭川高専						1
東北	八戸高専			2			
	一関高専						1
	仙台高専　広瀬キャンパス						
	仙台高専　名取キャンパス	8	1	2			
	秋田高専			2			
	鶴岡高専						
	福島高専	1		2			1
関東信越	茨城高専						2
	小山高専	5		1	1		1
	群馬高専			2			2
	木更津高専						
	東京高専						
	長岡高専	1		2			
	長野高専			2			1
東海北陸	富山高専　本郷キャンパス						
	富山高専　射水キャンパス						
	石川高専	4	1	2	4	1	1
	福井高専	1		2	2		1
	岐阜高専			2	14	1	1
	沼津高専						1
	豊田高専	1		2	2	1	
	鳥羽商船高専						
	鈴鹿高専	1					2
近畿	舞鶴高専	4	3	2	1		
	明石高専	13	1	2	17	3	1
	奈良高専						
	和歌山高専			2	3		

地区等	高専名	空間デザイン部門		構造デザイン部門	環境デザイン部門		デジタル設計造形
		予選	本選		予選	本選	
中国	米子高専	9	2	2	2		1
	松江高専			2			
	津山高専						1
	広島商船高専						
	呉高専	3	3	2	9		1
	徳山高専	10	1	2	8	1	2
	宇部高専						1
	大島商船高専						
四国	阿南高専	2		2	6		1
	香川高専　高松キャンパス			2			
	香川高専　詫間キャンパス						
	新居浜高専			2			2
	弓削商船高専						1
	高知高専	1	1	1			1
九州沖縄	久留米高専						
	有明高専	1		2	5		
	北九州高専						2
	佐世保高専						
	熊本高専　八代キャンパス	8	2		6	2	2
	熊本高専　熊本キャンパス						
	大分高専						
	都城高専	1		2			
	鹿児島高専			2			1
	沖縄高専						
公私立	東京都立産業技術高専 品川キャンパス						
	東京都立産業技術高専 荒川キャンパス						
	大阪府立大学高専	5		1	2		
	神戸市立高専			2			1
	サレジオ高専	3			3	1	
	金沢高専			1	1		
	近畿大学高専	1		2	1		
合計	チーム数	84	15	60	92	11	35
	学校数	22	9	32	19	8	28
	参加学生数	279	52	221	256	36	123

空間デザイン部門

地域でつくる、人とつくる

課題概要

東日本大震災以後、建築とは何か、をめぐる問いが繰り返されています。その中で見出されつつある一つの糸口は、作る人が住む人とよりそい、共に語り、共に考え、共に作り上げていく建築ではないでしょうか。今ここに笑い、泣き、悩み、働き、生きる生活者としての等身大の建築主たちのそばで、共に一歩を進める建築の提案を求めます。

研究室のプロジェクトとしてではなく、まずは、みなさん自身が身近な各地域に出向き、問題を発見し、問題を抱えている誰か、何かを始めようとしている誰かのもとを訪ねましょう。そしてたくさんの充実した過程を経て、みなさんにできる建築を地域の方たちと共に作りましょう。その問題に対して、どのように向かい、どのように語り合い、どのように提案へ至ったのか。さらには、その地域にどのような効果を生み出しつつあるのか。
リアリティあふれ、真摯で自由な発想の提案と、その過程をプレゼンして下さい。

審査員

審査委員長：伊東豊雄　氏（建築家，くまもとアートポリスコミッショナー）
審査員：髙木淳二　氏
（図師(建築家)・技術士(都市及び地方計画)，㈱髙木冨士川計画事務所代表，NPO 環境圏研究所代表）
審査員：福屋粧子　氏
（AL 建築設計事務所, 東日本大震災における建築家による復興支援ネットワーク[アーキエイド] 実行委員）

予　　選

エントリー受付期間：9 月 1 日（月）～9 月 8 日（月）
予選　　2014 年 9 月 18 日（木）　伊東豊雄建築設計事務所アネックス
予選エントリー作品：　　84 作品　　通過作品　　15 作品

〔予選審査講評〕

対象は古民家や集落、商店街の再生が多く、その他、伝統産業や震災後のまちの変わり方などがあった。

評価基準は、どれだけ生活者、建築主と具体的に話し合っているか、という点を重視した。次いで具体的に進行中か進行しそうな案であること、さらに独自性のあるアイデアであれば評価した。特に学生がやる気になっている気持ちや意志を感じるプロジェクトを選んだ。

総評としては、リサーチというより地域の方と直接対話しており、その多様さ、熱気を強く感じた。それが各地で行われていることに驚いた。継続事業もある一方、数カ月でここまでやれるのか、という取組みもあった。最近の若手建築家の取組みでも、地域と密着して建築主と作っている方が面白い。これからは、建築家がこのように地方から出てくる時代になるかもしれない。

学生が地域に出向いていない案、地域の方の具体像がクリアに表現されていない案の多くは、選ばれなかった。まず地域に提案を持って行き、接する経験をしてほしい。共感してもらえる人に出会ってほしい。また第三者的に提案するだけでなく、自分達のモチベーション、自分達が何をするか、できるか、を明確にすべきである。そうしないと実際にプロジェクトは動かない。だからこそ、身近な問題点から出発している提案でも、構えないでやってしまったプロジェクト、物を作ってしまったプロジェクトがおもしろい。

審査員紹介

審査委員長

伊東　豊雄氏(Toyo ITO)

建築家
くまもとアートポリスコミッショナー

[プロフィール]
1941　京城市（現・ソウル市）生まれ
　　父の郷里の長野県下諏訪町で育つ
1965　東京大学工学部建築学科卒業
1965-69　菊竹清訓建築設計事務所
1971　株式会社アーバンロボット
　　（URBOT）設立
1979　事務所名を株式会社伊東豊雄建築
　　設計事務所に改称

■代表作
シルバーハット（1984）、八代市立博物館・未来の森ミュージアム（1991）、せんだいメディアテーク（2001）、多摩美術大学図書館（八王子キャンパス）（2007）、台湾大学社会科学部棟（台湾、2013）など。現在、「台中国立歌劇院」（台湾）等が進行中。

■主な著書
「風の変様体」（青土社）、「透層する建築」（青土社）、「建築の大転換」（中沢新一共著、筑摩書房）、「あの日からの建築」（集英社新書）

■主な受賞
日本建築学会賞作品賞（1986、2003）、ヴェネツィア・ビエンナーレ「金獅子賞」（2002 年に生涯業績部門、2012 年にコミッショナーを務めた日本館が受賞）、王立英国建築家協会（RIBA）ロイヤルゴールドメダル（2006）、高松宮殿下記念世界文化賞（2010）、プリツカー建築賞（2013）

審査委員

髙木　淳二氏（Junji TAKAGI）

図師(建築家)・技術士(都市及び地方計画)
㈱髙木冨士川計画事務所代表、
NPO 環境圏研究所代表

[プロフィール]
1952　長良川の近く岐阜生まれ
1971-76　首都大学東京
1976-86　㈱計画環境建築研究員（東京）
1986　㈱髙木冨士川計画事務所設立
　　（熊本）
1990~92　AA スクール（ロンドン）
2004　NPO 環境圏研究所設立（水上村）
現在、球磨川の源流域水上村湯山在住

■代表作
ヒッピージャパニーズハウス（CA.USA、2007-）
テラス・プロジェクト（1998）
水俣市営洗切団地（1994）など

■研究・執筆・協働参画歴
難民の居住空間に関する研究（1990、91）
地域生命圏の自己治癒力を高める計画技法に関する研究（2010-）
知恵のネットワーキング「DaDa-ism こねる文化」(2002)
孤風院の会（建築再生）事務局（1992-）など

■主な受賞
地域住宅計画功労賞（2013）、青少年スポーツ文化センター設計競技 1 席（ハノイ、2009）、くまもとアートポリス推進賞選賞（1997、1998）など

審査委員

福屋　粧子氏(Syoko FUKUYA)

建築家、東北工業大学講師、
AL 建築設計事務所、東日本大震災における建築家による復興支援ネットワーク[アーキエイド] 実行委員

[プロフィール]
1971　東京生まれ
1994　東京大学工学部反応工学科卒業
1996　東京大学工学部建築学科卒業
1998　東京大学大学院工学系研究科
　　建築学専攻修士課程修了
1999-2004　SANAA
　　（妹島和世+西沢立衛）事務所
2005　福屋粧子建築設計事務所 代表
2007　慶應義塾大学理工学部 助教
2010　東北工業大学工学部　講師
2011　石巻市牡鹿半島の復興支援を開始
　　（「東日本大震災における建築家による復興支援ネットワーク[アーキエイド] 」発起人・実行委員）
2013　AL 建築設計事務所を仙台に設立

■代表作
梅田阪急ビルスカイロビー tomarigi（2010）、森のひとかけら（2009）など

■その他の主な地域活動など
朝日新聞 ニッポン前へ委員会委員(2011-13)、せんだいデザインリーグ卒業設計日本一決定戦アドバイザリーボード(2010-)、石巻復興まちづくり推進会議アドバイザー(2013-)、岩沼市玉浦西まちづくり検討委員会 副委員長（2012-2013）など

■主な受賞
UDCKo コンペティション最優秀賞(2009)など

予選通過作品一覧

No.	作品名	高専名	氏名（学科学年）
5	はなたけ ～竹と花がつくる商店街～	舞鶴	○上中　匠（建設システム工学科４年） 礒部　純暉（建設システム工学科３年） 清水　嵩志（同２年）
6	商人もとむ！ ～商店街人材育成プロジェクト～	舞鶴	○横山　瑠南（建設システム工学科２年） 横山　ゆい（同２年）、竹内　志穂子（同２年） 中川　瑞穂（同２年）
7	唯一の景色	舞鶴	○森下　泰地（建設システム工学科４年） 佐藤　拓巳（同３年）、竹内　正彦（同２年）
8	MIDORI・ミドリ・みどり・緑	呉	○梶村　星貴（建築学科５年）、田中　俊之（同５年） 赤木　優実（同４年）、下寺孝典（同５年）
9	近づけない川	呉	○藤原　有衣香（建築学科４年） 蛭子　雄一（同４年）、新家　凌治（同４年） 西原　慎平（同４年）
20	空き地にテントを転々と	仙台・名取	○千葉　大（生産システムデザイン工学専攻２年） 佐々木　葵（建築デザイン学科５年） 中島　祐介（同４年）
25	94 日間　1%のはたらき	石川	○倉ヶ谷　渚（建築学科５年） 谷　美咲（同５年）、中川　和恵（同５年） 南　健斗（同５年）
33	ベタ漕ぎ坂 ～島根と鳥取をつなぐ架け橋を 自転車で走破する～	米子	○景山　亮（建築学科５年） 安部　夏緑（同５年）、小谷　莉穂（同５年） 石川　奈瑠（同５年）
35	第３回岩倉ふらっと夏合宿開催決定！！	米子	○小川　由夏（建築学専攻１年） 鈴木　明日実（同１年）、山崎　栞菜（同１年） 砂原　香菜栄（同１年）
52	"消えゆく十四の集落と 育ちゆく十四の思ひ出"	明石	○渡邊　萌木（建築学科５年） 岡田　祐佳（同５年）
60	もてなしの燈火	呉	○吉川　直輝（建築学科５年） 伊藤　裕貴（同４年）、西川　美帆（同４年） オノンバヤル（同４年）
62	○range ○ché	熊本・八代	○甲斐　早也香（建築社会デザイン工学科５年） 丸田　悠理（同５年）、山道　翔太（同４年） オドゥスレン・テグシバヤル（同４年）
67	"こんまちの伝統ば残すったい！ ～熊本県八代市・宮地の水路と紙漉きの里 オープンエアミュージアムの提案～"	熊本・八代	○水本　修平（建築社会デザイン工学科５年） 森元　千裕（同５年）、島田　空（同４年） 光田　ひかり（同４年）
69	えいき、すわっちょきや。	高知	○西添　雄大（環境都市デザイン工学科５年） 市川　久男（同４年）
78	DIY による空き家再生プロジェクト in 中須北	徳山	○藤原　奨真（環境建設工学専攻１年） 中野　桐太（土木建築工学科２年） 田中　隆之典（同２年）

本　　選　伊東豊雄審査委員長が都合により欠席となり，審査員２名による審査となった。

本選結果

最優秀賞　『○range ○ché』（熊本高等専門学校　八代キャンパス）
優秀賞　『94 日間　1%のはたらき』（石川工業高等専門学校）
優秀賞　『ベタ漕ぎ坂　～島根と鳥取をつなぐ架け橋を自転車で走破する～』（米子工業高等専門学校）
審査員特別賞　『唯一の景色』（舞鶴工業高等専門学校）
審査員特別賞　『"消えゆく十四の集落と育ちゆく十四の思ひ出"』（明石工業高等専門学校）

〔本選公開審査記録〕

Ⅰ. 第一段階の選定：審査員 6 票／人で投票し下記の結果になる。

(6)商人もとむ！（略）	(7)唯一の景色
(8)MIDORI・ミドリ（略）	(25)94 日間（略）
(33)ベタ漕ぎ坂（略）【2票】	(35)第 3 回岩倉ふらっと（略）
(52)消えゆく十四の集落（略）	(60)もてなしの燈火
(62)○range ○ché【2票】	(67)こんまちの伝統（略）

→黄色の付箋が貼られる。

■評価の考え方

<髙木>

今回"よりそう"という課題に対していかに的確な提案をされているか、ということで私は、主に次の 4 つの評価ポイント、評価軸があると思う。

① 一つは昨日のパネルディスカッションの議論にもあったが、一人でやるわけではない。チームの中だけでやるわけではない。外との関係をつくっていく、その時に実際に具体的なものをつくって現場に持ち込む、現場でつくる、制作してしまう行動力、制作行動力、これは"よりそう"という主題に対して基本的なポイントではないかと考える。

② 取り上げる場所、商店街などの対象とする場所の、その土地の人たちが気がつかないようなアイデア、目のつけ所、そういうものをポンと投げ掛けるような、地元の人にとっては刺激的な発想や提案が盛り込まれているか？これは若い人の特権というか、若いからできる、ということもあるので、このことにも着目したい。

③ 提案するアイデアが見た目におもしろいだけでは現実化するのが難しい。その場所、その土地には歴史があり、ずっと暮らしている、仕事をしてきている生活者がいるわけで、その土地のことやその地域の過去・現在・未来に対する学習、調査もし、文献を調べたり、そういう学習の痕跡というか、学習力がこの作業の中でどの程度高められたのか、これを 3 つ目のポイントとしたい。

④ 最初に触れたことと関わるが、今後提案が世の中に生かされていくためには、いろんな外部の人と内部メンバーが一緒にやっていくためのチームを編成していくチーム編成力、人々を巻き込んでいったり、あるいは次の世代、学年にうまく繋いでいけるようなチーム編成力が一つ大きなものとしてあると思う。

以上が基本的なことで

⑤ 最後にもう一つ付け加えるとすれば、昨日、今日でのプレゼンテーション、考えていることを表現して人に的確に伝えることができる、表現伝達力を付け加えたい。こんな思いで、私はまず 15 の発表を聞き、第一次の選択をした。

<福屋>

今日の場合、地域の特異点に注目したプロジェクト、即ち問題をどう捉えるかという時に、地域の特別な場所に注目して、だからこの提案なのだとアプローチしてくるもの、一方地方都市の普遍的な問題、例えば商店街の空洞化、空地や空き家問題等、どこでもあるような問題を取り上げてくる作品もある。

一応マトリックスはつくってみたが、全部満点のものがエライというよりは、その中の一点を基点として他のところを何とかクリアしていくようなそういう突破力がありそうな提案を選んだ。

具体的には、例えば地域の特異点では呉高専の複雑な地形やそこができてきた成り立ちに着目したもの等にも興味があるし、地方都市の問題としては産業遺構を扱ったもの、交通網の変化、電車が使われなくなって三セクになってしまったとか自動車が沢山使われるようになってそれによって変遷する交通網について何か考えていくとか、そういう地方都市が直面している問題について何とか自分たちが考えられる問題まで落とし込んでアプローチしようとしているものについて興味を持った。

それは何故かというと、建物は点なのだけれども、その一つを基点として色々な所で位置づけていって、それが他の人たちにも伝わっていくようなネットワークの中にあるプロジェクトの方が良いだろうなと思った。

このようないくつかの観点の下に選んでみて、新しい、古いということも少し考えた。基本的には今回新しく年度内に始まったものというのが条件で、ただし結局応募されたものについては継続活動がある。新しいものを自分としては評価したいと思っていたが、続けるという意味もあるのではないかと両方含むように選んでいる。勢いをもって新しく始まったものと、それをなんとか発展させながら続けるという両方の可能性について今日は話していきたい。

<髙木>

今の福屋さんの話に続くかたちで私の方から少し補足した後に、個別になぜこれを選んだかということに進みたいと思う。

この、地域と共に、人と共にという、それで新しい建築とは何かということを問いかける課題なのですが、みなさんが取り上げたものの幾つかは、私の仕事での経験上とても難しい問題です。学生さんですからフレッシュな感覚で問題に直面しているのですが、商店街の問題、シャッター通りになってしまっている、これはもう何十年前からずっと続いている状態で、益々その深刻さが度合を増しているという時代状況の中で、今またそれにチャレンジしようと難問に立ち向かっておられる。

集落が消え去っていくのではないかという問題、これは、とりわけここ数年、またこれからの 10 年を予測すれば非常に深刻な問題。これにも真正面から取り組んでいる。これも困難な問題。

もう一つ困難な問題は伝統的な職能というか職業というか、(9)近づけない川の牡蠣もあるし(67)こんまちの伝統の紙漉きもあるし、それに携わる職人さんが激減どころか絶滅していく危惧がある中での、それへのチャレンジ、提案がされている。

現実だけを見たら本当は尻込みしてしまうような困難な対象を取り上げられている。これについて、率直これは何とか救い上げたい。我々だったら諦めてしまうかもしれないことに果敢なる提案があるという思いがある。

また、もちろん現代の動きをうまく捉えたものもある。そういう意味で、この二つの面に目配りをしながら選んだ。

■各作品へのコメントと選定理由

<福屋>

上位二つの(33)ベタ漕ぎ坂と(62)○range ○ché はとりあえず置いておいて、残りの 8 作品について、これはこの視点で選んだということでいきたい。

(7)唯一の景色。小学校のところに視点場をつくるという提案。良いと思ったのは"具体的につくる"ということと、単体の建物だけではなくて、建物と建物との関係性を考えて進めている点に魅力を感じた。昔のモノを保存活用する手法がまだよく見えてこないという意味では中途半端ではあるが、第一歩としてこういう取組みはあり得るのではないか、ということで選んだ。"建物を一つつくる"というプロジェクトは他にはあまりないのと、建築らしい提案として押した。

(35)第 3 回岩倉ふらっと、空き家活用のプロジェクト。多くの学校で取り組まれていると思う。(78)DIY（略）もある。

改装した結果自分で住んでいるという点を評価。ユーザとしての視点をもった取組みは少ないのでは。これが自主的な取組として今後も続いていきそうだという気配を感じた。

ただし課題としては、建築の学生としての提案として物足りなさを感じている。単に修繕して住むというだけではなくて、そこに新しい形を建築的な視点でどうつくっていくかについてもう少し意識的であってほしい。

(60)もてなしの燈火、これは(8)MIDORI・ミドリと同じ敷地。予選の時は全く同じ敷地だとは気が付かなかった。アイデアとして非常にキレがよい。分かりやすい、地域の人に話をするときに伝わりやすい提案と思う。この場所でやるかどうかは別として、このアイデアを広めていくのはよいのではと思う。高木先生と雑談の中で、同じ敷地でやるのであれば、つまりまちづくりをやろうとした時には、一つのアイデアだけではなくて、いろいろなことを組み合わせてやるので、緑化のアイデアと誘導のアイデアとか、グラフィックなアイデアなどをうまく組み合わせてやっていくことができるのではないかと。

(67)こんまちの伝統。これはなかなか、課題が沢山ありそうなところに逆に惹かれた。今の時点の構想もプロセスもそこまで完成度は高くない。ただし、普通であれば地方行政がやりそうな課題を学生の方からきちんと地元と話して提案を上げてくるというのは、(33)ベタ漕ぎ坂にも通じるのだけれど、そういう風にして地方の小さい施設の活用が進んでいく可能性を感じたので。ぜひ大切にしてほしいなという意味でいれた。以上。

<髙木>

(6)商人もとむ！。これはこれまでに無い提案。もう一歩実際に作って現場で行動すればもっと迫力があったと思うが、小中高というヤングジェネレーションを巻き込んでいる。商店街の問題はとても難しい。当事者では解決できないという状況。それに対してどういう手があるか、ということで殆どの地域が閉塞状態。それに対して人材の層として小学生高校生を投入してしまうという所に活路を見出そうとする意気込みに惹かれた。予選以降にアンケート調査をされており、今後の展開に期待できそうだ。

(8)MIDORI・ミドリ。これは建築というよりランドスケープの提案。手入れをしていくための仕掛けというミクロなスケールとスケールの大きなランドスケープを同時に扱っているという心の深さ、広さというか視点の広がりに魅力を感じた。技術的にもとても難しい問題として、もう一つ考えておかなければならないのは、人が減り、空き家が増えてくるという話。それでもこの地域の将来に明るい希望を灯そうとした時に、プレゼンテーションではなかったが、「空き家をどうするか？空地をどうするか？」という問題に対して、緑が枝垂れ落ちてくるような緑豊かな提案によって、ここでしかできないような風景を造り得るのではないか。実際には手入れしたり体制を整えるのは大変ですが、スケール感とミクロな提案が同時にあるという視点と、普通はマイナスに捉えられる現象をプラスに転換している所を評価した。

(25)94 日間。これはあちこちで行われている"まちおこし"のワークショップ的な試み。感心したのは"まちづくりの自給率を100%まで上げる"という考え方。まちがいきいきとした状態になっていくためには、自分たちのことは自分たちで解決するという自治力が育っていることが大事で、他に頼っては絶対に持続性や成長ができない、というところをピシッと押さえているところに感心した。自給率 100%ということを行政の人たちもいるところで一緒に語れることができたら、変わっていく可能性があるのではないか、というところに期待をして入れた。

(52)消えゆく十四の集落は、このタイトルに込められた製作者の洞察力の深さに感心した。普通にいけば消えていくというやや悲観的にならざるを得ない状況に対して、少し冷静に、消えるものは消えるのだけれど、消え方を提案しようではないか、というすごい意気込みがある。残すものは残し方として具体的な提案がある、その両方を共存させている提案。現実的には家の中に木を植えて育てるということは、ファンタジーでしかないが、それを堂々と提案している、そこに強い意志を感じた。実現性ということではどうかな、と言われそうだが、一見相矛盾したようなことを同時に見せているところに魅力を感じたので入れた。

コメントしていないが 2 票入ったのが 2 つあり、多数決ではないがこれは上位にあると考えている。それではどういう風にこの中から半分に選んでいきましょうか？

<福屋>

この 2 票獲得したものは上位としておいて、残りの 1 票についてどうするかですね。少しそれぞれ違った視点のものが残るとよいですね。地域性に着目したもの、活動に特徴があるものだとか、そういうジャンル別に少し比較をしながらではどうですか。

<髙木>

地域性というと例えば、その土地の消えゆく職能というか伝統的な産業というか、その土地に根付いてきたものに着目したもの、例えば、福屋さんが選ばれた(67)こんまちの伝統があるし、(52)消えゆく十四の集落。その中で一つ二つは残していきたい。

<福屋>

(35)第 3 回岩倉ふらっとはプロセスデザインに近い。

<髙木>

(25)94 日間と(35)第 3 回岩倉ふらっと。(35)第 3 回岩倉ふらっとは既に 2 年目で具体的に実行しているし、対象がきわめて具体的。これを継続していくと良いモデルになる、と確実にいえる。これに対して(25)94 日間はまだ先行きに対しては模索中な部分があるのだけれど、まちをどうしていくかという幅広い考え方、自給率や自治というはっきりした目標を提示しているので、そういうスタンスで着実に実行していけば、成長していく、広がりを持ちうるのではないか。一方、(35)第 3 回岩倉ふらっとは実績としてはある。(25)94 日間は今後に期待できる。

<髙木>

最初に選んだ考え方に対して一通り説明したが、これまでのところで審査員に何か確認しておきたいことはないですか？

■学生からの質問

<学生>

(9)近づけない川の呉高専です。先ほど審査員の先生が言われました目のつけ所に、私たちは"カキ養殖"という広島県の代表的な産業を取り上げ、また、現場で実際に作っている。ここは違法建築で、なかなか取り上げにくい場所をとりあげて、私たちが牡蠣養殖の方々と地域住民の間に立って、その場所に対応したものをつくっていくべきと思い、実際にモノをつくって提案している。なぜ選ばれなかったのか質問させていただいた。

<髙木>

私のノートでは、紙漉きの話と牡蠣の話、本質的なことは同じなので両方入れたいと思ってマークしている。予選の時に比べると大変進んでいることも確認している。わかりました。他には？

<学生>

(25)94 日間です。私たちの提案には特に地域性がなくなるような問題はないが、そういうまちには、まちづくりは必要ないのでしょうか？つまり、個性や歴史性がなくなりそうとか、そういうことがないと"まちづくり"はいらないのでしょうか？

<髙木>

いらない、ということはあり得ない。生活者に関わることであればそれはまちづくり。ただ、歴史が浅いと目標が定めにくいということはある。やり方は当然同じではない。

<福屋>

今の質問に関してだが、3・11の経験から、いきなりまちに入っていって何かつくることは難しい。他の地域で震災前から先行的に関わっていたグループがあって、そこは震災後何か話そうという時にスムーズに事が進んでいた。準備運動のような期間が長いかもしれないが、ぜひ続けていってほしいと思う。持続的に取り組むことが大事。

<髙木>

私たちの方も発表しながら、今私は福屋さんの、福屋さんは私の意見を聞いたということで、再度、今度は 5 点に絞りたい。2 票ある 2 点を置いておいて、あと 3 点を選びましょうか。各 2 票持ちで入れてみましょう。

<福屋>

まとめにはいらないといけないのは重々わかっていますが、敷地が同じプロジェクトがあって、高木先生も私も興味をもっているのですが、合わせて考えるという方法はないのか、と、そこは主催者としてはどうですか？

<部門長>

一つ一つとして考えていただければと思います。

Ⅱ第２段階の選定：審査員 2 票／人で投票し下記の結果になる。

(7)唯一の景色【福】	(25)94 日間（略）【髙】
(33)ベタ漕ぎ坂（略）【Ⅰで 2 票獲得】	(52)消えゆく十四の集落（略）【髙】
(60)もてなしの燈火【福】	(62)○range ○ché【Ⅰで 2 票獲得】

→ピンクの付箋が貼られる。

■第２段階の選定理由

<髙木>

最初の 2 票は二人が入れたもので、あとは福屋さんが(7)唯一の景色、私が(25)94 日間と(52)消えゆく十四の集落、福屋さんが(60)もてなしの燈火。なぜこれを選んだか説明をしていきたい。

<福屋>

今回私が審査員として選ばれたのは、地域活動を、特に震災後に地域に関わって、地域の人々と話しながらやっているということだと思う。私はヒヤリングでずっと話を聞いて行政と連携してやっているがなかなか建たない。一方、なんでもいいからまず建ててしまうというチームもあった。そのことに対して、以前はそれは本当に地域に対して必要なことか、精査されないで建てているのではと疑問視していたが、今 3 年半たってそのような何か拠り所がないと人は戻ってこないと痛感している。それで私としてはとにかく建ててみよう、というプロジェクトに対して応援をしたい。これが(7)唯一の景色。

もう一つ(60)もてなしの燈火は建築の学生らしいアイデアで構想に終わってしまうかもしれないが、そのアイデアをきっかけに進むかもしれないということで選んだ。

プロセスデザインと、イメージを着想して実行していくという

その両方を兼ね備えているのが最初に 2 票を獲得している作品。
<髙木>
　呉高専の 2 つ(8)MIDORI・ミドリと(60)もてなしの燈火が最初選ばれて、これは同じ敷地ですが、このうち、こちらの(60)もてなしの燈火を選ばれたのは、こちらの方が現実にできそうな提案ということですか？
<福屋>
　ダブル受賞としてもらえればありがたかったのですが、一つ一つでアイデアを評価するとすれば(60)もてなしの燈火、です。
<髙木>
　いずれもまちのある場所を起点として動いていこうとするもので、米子の(35)第 3 回岩倉ふらっとと石川の(25)94 日間の提案とは、関わってきた時間の流れが違う、どちらかに軍配を上げるとしたらどう判断するかと自問していたのですが、先ほど触れたように、やり始めは小さなことだけれど、向かっている方向性として広い視野をもってやろうとしている、ということで(25)94 日間を選んだ。この二つが一つのジャンルに含まれるとして(25)94 日間を選んだ。もちろん(35)第 3 回岩倉ふらっとはこれからも継続されて良いモデルとなるプロジェクトと思う。今の時点でガッと力をいれていやっていただきたい思いで(25)94 日間を選んだ。
　今度は(6)商人もとむ！と(67)こんまちの伝統が一票で残っているのがある。これをどう評価するか、これは最初の私の票(6)商人もとむ！、これは福屋さんの最初の票(67)こんまちの伝統、この 2 つがピンクの票が入らなかった。
<福屋>
　私はまちの中に学生さんによって新しい風景をつくってほしいのですが、それは学生さんがまちに行くということと、みたこともないことを実現することで(67)こんまちの伝統も可能性があるのですが、(60)もてなしの燈火の方が広範囲に展開して、遠くからでも見えることが素敵だと思う。
<髙木>
　(6)商人もとむ！については、押したいところはあるのですが、ほとんど同格で扱いたいところはある。
　福屋さんが選ばれた (67)こんまちの伝統に関しては相当難しい問題なのだが、やり方次第では糸口はあるので、ぜひやってほしい。先ほど会場から意見がありましたが、性格として似ている地域の産業を取り上げたもので(9)近づけない川と(67)こんまちの伝統、私は入れていなかったのですが両方評価したい。産業的なもので一つ残すかというのはあるのですが。
　→(9)近づけない川に黄色の付箋が貼られる。
<福屋>
　(33)ベタ漕ぎ坂と(62)○range ○ché が交通系なので、産業系が少し弱い。タイプが違うものが上がってきているので評価するのは難しい。
<髙木>
　ジャンルわけすると・・・まだ 8 つぐらい・・・。
<福屋>
　最後は、やり続けられるものにかけてみては、と思う。それが感じられるもので、その中から 5 つに絞るのはどうですかね？もちろん、ここにきている人たちは全員ある程度やっていて、その勢いを止めることはできないのだけれど。
<髙木>
　やり続けて現実化していくというか、プレゼンされたものが“かたち”になっていく可能性が高いもの、より具体性があるものを評価していく。
<福屋>
　そうすると(60)もてなしの燈火は弱いですかね。ピンクの 1 票いれたのですが。
<髙木>
　そうすると横においておかなくてはいけないもの・・・。(6)商人もとむ！は可能性としては高いのですが構想段階に近い。
　→(6)商人もとむ！の端に付箋。
　(52)消えゆく十四の集落もそれに近いところはある。魅力的な提案ではあるが。
　→(52)消えゆく十四の集落の付箋を端に移動。
　(7)唯一の景色についてはどうですか？極めて具体的ですが。
<福屋>
　(7)唯一の景色はすぐできそうですが、いろんな人の力をいただいて自分たちが続けられる仕組みをつくろうとしている、何か建てるという、建物の力は大きい。“みんなの小屋”というネーミングがいいかどうかは伊東さんにご相談してはと思うが、人を巻き込みながら建てることについては面白そう。
<髙木>
　そういう意味で(7)唯一の景色と(60)もてなしの燈火は具体的なものができていくという提案で、もし、どちらか選ぶということはありますか？
　(62)○range ○ché は伝統的なことを踏まえたシステムの提案、(33)ベタ漕ぎ坂は新しい地域システムでかなり広がりのある提案ということで、これは 2 つとも“よりそう”にふさわしい提案。
　(60)もてなしの燈火は対象は小さいが、(25)94 日間は具体的なひろがりをもった動き方のモデルとなるもの、そうすると(62)○range ○ché、(33)ベタ漕ぎ坂、(25)94 日間、(60)もてなしの燈火、(7)唯一の景色。
　産業の部分をどう扱いますか。(9)近づけない川と(67)こんまちの伝統？現実性の話をすると(67)こんまちの伝統はやや夢のようなところがあるが、かなり難しい問題にチャレンジしているということで、産業のジャンルから一つ取り上げたいと思うが。
<福屋>
　どちらかを残すとしたら建てる方を残したい。そうすると呉がなくなるので、どうするかなと思ってしまう。
<髙木>
　産業の方を比較した場合に、どちらですかね？
<福屋>
　(67)こんまちの伝統の方がよい。できてくる風景がどれ程新鮮なものになるかということでは(9)近づけない川は未知数なところがあるので。
　つくるプロセスのデザインというのと、知らない人が通ったときに、そのプロセスを感じることができるか？新しさをつくることができるか、というのが最後の考えどころか、と思う。
<髙木>
　もし産業の方で選ぶとすれば？
<福屋>
　(67)こんまちの伝統と思う。
<髙木>
　(67)こんまちの伝統は自分たちでできるところの手がかりが分かりやすい。
　→(9)近づけない川の付箋を端に移動。
<福屋>
　(25)94 日間はプロセスデザイン、(33)ベタ漕ぎ坂はどちらかと言えば風景の話。
<髙木>
　(33)ベタ漕ぎ坂は大きな一つのプロジェクトに向かって動かしていくという、新しい動きをつくりだしていく・・・。
<福屋>
　(7)唯一の景色が視点場をつくる、(60)もてなしの燈火は灯をつくる、(62)○range ○ché は交通ネットワークの中の学生の活動をつくる、(67)こんまちの伝統は産業。

■上位 3 点を選ぶ
　3 点に絞って、あとは審査員特別賞という考え方ですので。
<髙木>
　審査員特別賞は 2 点ですね。
<福屋>
　3 点上位作品があって、審査員特別賞が 2 点ということです。
<福屋>
　上位 3 点を選びましょうか？
<髙木>
　(25)94 日間で異論ないですか？
<福屋>
　そうですね
<髙木>
　(25)94 日間とはじめの 2 票組(33)ベタ漕ぎ坂（(62)○range ○ché、上位 3 作品はこの 3 つにします。
　→この 3 つに青い付箋が貼られる。
<福屋>
　審査員同士で話が進んでいますが、何かどうしても言いたいという人はいますか？

■学生からの質問

<学生>
(35)第３回岩倉ふらっとです。申し上げそびれたのですが、佐賀や山形で大学生が空き家を活用して実際に住んでいるという事例はあるが、そこと違う点は住むことに加えて建築学科だけではなく、他の学科とも協力して、そこから新しいイベントなども展開している点で強みと思っている。空き家活動の全国的なモデルケースとなることを目指している。
<学生>
(52)消えゆく十四の集落の明石高専です。私たちの提案が他の提案と異なるとことが沢山あって、一番違うのがスパンの長さが全然違っている。現実性の話をされているが、“住民の意識によりそう”ということで、単に頑張れ、頑張れではない。そこを評価していただきたい。“よりそい方”が他のチームと違うと思う。
<髙木>
今の意見を咀嚼すれば、モノが具体的に“かたち”としてできていく提案のリアリティの話と、今言われたような“よりそう”という基本的なテーマに対しての考え方があり、向かっていく、そしてできていくものの広がりが違うのではないかという意味と思う。今回そこをどう評価するのか？
福屋さんは“具体的なものを”と言われる、そこを今回の主題の意味に照らした時にどうか？
<福屋>
今回の全体のテーマが“よりそう”で地域でつくる、人とつくる、だから“つくる”ことはいいかなと思うし、私の活動から出ていることで、一緒に考えるということが大前提。つくりっ放しというのも良くないので、よく考えてつくるといいと思うが、紙漉きの人たちに言ったのですが、何にもやらないと忘れていってしまう。何かをつくるという具体的な行動が、最初の一歩がどこなのか？という切り口をぜひ他のアイデアを参考にしながら、見つけてほしい。
<学生>
(60)もてなしの燈火です。僕たちの案が他と違うところは、タイトルから“もてなし”というのがはいっているが、旗信号の意味をつかって住民の思いというのが、他のどの案よりも作品に出ているということが一番重要な点と思う。
<福屋>
自分で自分のアピールポイントを明確にするということは重要で良いこと。
<髙木>
今の話で行けば、ものができていくのはこの表で横にならんでいる(7)唯一の景色と(60)もてなしの燈火、産業の(67)こんまちの伝統も一つあるし・・・。
<学生>
今回の課題概要で、どのようなものをつくって、地域にどのような効果を生み出しつつあるのかですが、実際につくっていなくて、制作もしていないのに、こういう効果が生まれるだろうというアイデアだけの案が選ばれて、実際につくった人たちに票が入らない、ということはなぜですか？
<福屋>
逆に、数か月で“つくる”ということは大変なこと、４月に課題発表があって応募締切までにつくったチームはスゴイと思う。ただしつくるのにどうしても時間がかかるものもある。早くつくることが一番必要なことではなくて、つくり始めてつくり終わっているかどうか不問として、まだつくり始めていない案はどうか、と思います。ただし、どこからがつくるプロセスなのかというのは、話し合っている段階からつくるプロセスという人もいるし、材料を購入とかその判断基準はあると思うが、今回はつくるプロセスとして広い捉え方をして審査している。どうですか？
<髙木>
いずれもとにかく予選以降、努力を非常にされてリアリティが高まってきている。 (9)近づけない川もつくり始めているし、(60)もてなしの燈火は歴史性など深く読み込んでいます。
<福屋>
(60)もてなしの燈火はまだつくり始めていない、と言ってよい。すぐつくれるはずなので。逆に(33)ベタ漕ぎ坂などでまだつくっていない、といわれても、これをつくるのは大変だから、ただ実現のプロセスがついていることは間違いがなさそうだ、と思う。
<髙木>
大きなプロジェクトで、アクションは確実におきているのでそれは良いと思う。あとは、(52)消えゆく十四の集落からの意見もありましたが、時間スパン、(6)商人もとむ！も長い、(52)消えゆく十四の集落は長い時間をかけてかたちができていくだろう、どう展開していくかは予断を許さないところもあるが。あとは取り組んでいく姿勢の強靭さを評価したい。
<福屋>
まちづくりにはいろんなプレーヤがいる。学生はかなりイレギュラーなプレーヤで、普通だと行政の人がいて、地域の人がいて、議員さんなど地域について関心のある人がいて、土地を持っている人がいて、いろんな人がいる中でのまちづくりという意味では、多様なプレーヤが関わっている方が、まちづくりとして持続する可能性というのが高まってくる。その中で自分たちが何ができるかな、というところが今回非常に難しくて面白い問だったと思うので、それが象徴されるようなものが上位５選に入ると思う。

■審査員特別賞２点を選ぶ
<髙木>
そういう意味では、この３つが当確だとすれば、残っている数点の中で、どれをどう位置付けるかですね。その多様性なり・・・、私は長期のビジョン、視野が開けているところで行きたい。
長期のビジョンと同時にそのリアリティのための足掛かりができているか、という意味では、(67)こんまちの伝統は少し弱いのではないか、ということでこっちに置いて。
<福屋>
私は比較すると、モノがある方が強いだろうと思っているので、その他先生の方でこの視点は残しておくべきではないか、というのがあればおっしゃっていただいて、それについてもちゃんと理解できれば、それでいけると思います。
<髙木>
私の中では、産業の(9)近づけない川と(67)こんまちの伝統はこの辺の難しい問題に両者が取組んでいるということに敬意をはらっているが、私が票を入れているのは(6)商人もとむ！と(52)消えゆく十四の集落。
それから人に対して、最初に５つの評価軸を申し上げた上では、分かりやすいというか、論理的であり思いが明確に伝わっていって、ぜひその表現力を生かして次のステップに行って欲しいという思いでは(52)消えゆく十四の集落を押します。今、ここに上がっている中で一つ選ぶとすれば(52)消えゆく十四の集落。
福屋さんが、一つを選ぶとすればどれですか？
<福屋>
(60)もてなしの燈火をはずして、(7)唯一の景色を残します。(60)もてなしの燈火はプレゼンテーションがすごく美しいのでこれは是非実現して欲しいとおもっているのだけれど、しかし、つくる途中のプロセスのものを選ぶとしたら、 (7)唯一の景色かなと思う。
これで上位５作品が決まりましたね。

■最優秀賞を選ぶ
<髙木>
最初に２票入った二つ(33)ベタ漕ぎ坂、(62)○range ○ché と、残りの(25)94 日間で３つが決まった。
<福屋>
ピンクの付箋が審査員特別賞で、青い付箋の中で最優秀、優秀賞を決めましょう。
<髙木>
順当なところで、最初に２票獲得した(33)ベタ漕ぎ坂、(62)○range ○ché の比較ということになる。
高専生とその高専のある地域と、実際に提案しているプロジェクトに関わる人たちの学生ならではの広がりという意味では、(62)○range ○ché のこれまで活動をされてきたことの取組みはより具体的な形であり、なおかつ最後の説明も分かりやすく展開しているという意味では(62)○range ○ché ですね。
(33)ベタ漕ぎ坂は、これまで高専生ではできないようなことをやったという、新しい境地を開いたという意味でこれが次点、もう一つ次点があるのですね(25)94 日間、これが次点ですね。
<福屋>
同じです。この３者はプレゼンテーションについては甲乙つけがたいです。自分たちの考え方ややっていることを明確に表現していて、そのためにすごく工夫をしていて、ほとんどコスプレみたいに登場しているとか、あとはグラフィックを含めて人が馴染みやすい取組みをアピールしているのだけれど、一番広がりがあ

る感じがしたのが、おれんじ鉄道(62)○range ○ché のプロジェクトと思う。私もこれに最優秀をあげたい。
　ということで５点が１時間以上のスッタモンダの末に決まりました！
<高木>

　みなさんのおかげで決まりましたが、残った作品が佳作ですね。
<福屋>
　一緒に聞いていただいたみなさんには、審査を一緒につくっていただいたということで、最後に決まった５点に対して拍手をお願いしてよいでしょうか？

〔審査後記〕

「作る人が住む人とよりそい、共に語り、考え抜いて共に作り上げる建築を考える」ことを課題とした空間デザイン部門への応募作品には、総じて「ものおじしない、過去の経緯や現実的な制約にとらわれない若々しさ」が感じられた。対象とされた現場は、いずれも眼前の状況の背後にある諸問題・要因は複雑・重層的で、いわゆる「大人」ならば最初から尻込みするようなものばかりである。

「空間デザインの力」は、そうした状況に風穴を開け、あるいは形を創りだすことによって、一気に状況の流れを変えるところに魅力があるのだが、選ばれた作品には、その風穴の開け方、形の生み出し方、つまり、空間デザインの過程そのものを自ら模索し、現場で直面する局面に臨機応変に対応しつつ、形へと統合しようとするパワーが満ち溢れていたと思う。

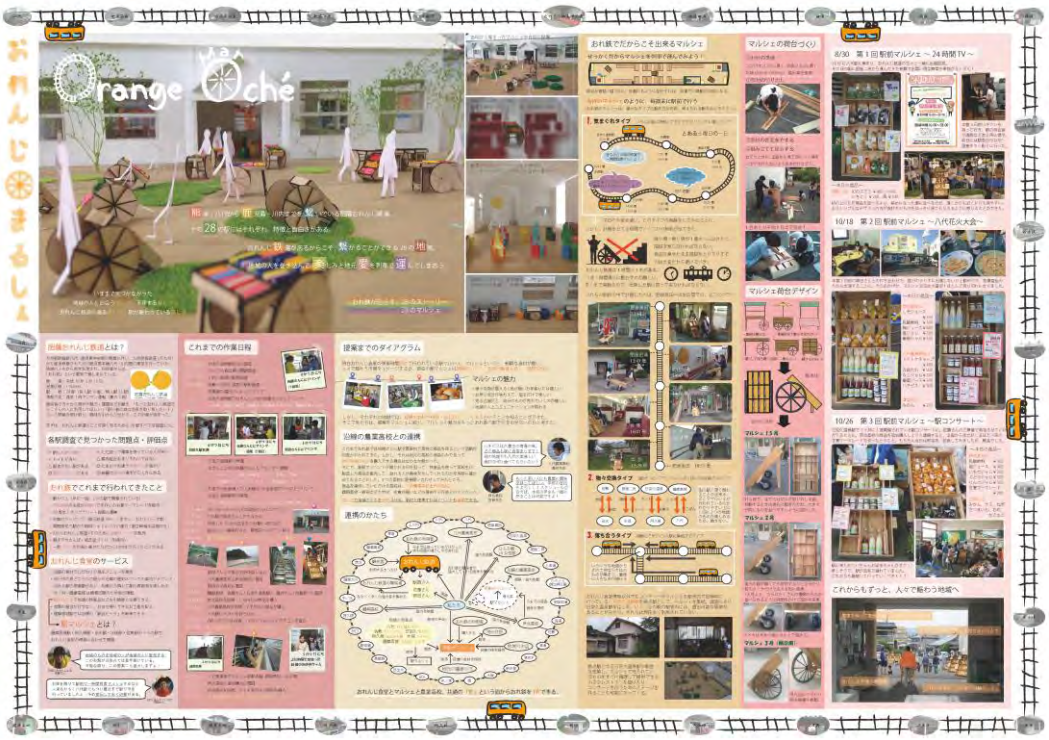
審査を終えてその日の夜、私たちが話したことがある。

それは、一つの課題に対して数か月以上に及ぶ、時には学年を超えてつながるこのデザコンへの取り組みの意義の深さであり、この取り組み方が高専での学びのプログラムの柱として位置づけられていくことへの期待についてである。

具体的には、「近隣社会との接点を持ち続けながら、社会的課題への建築的解決策を見出す力を身につけること」が高専での基本的な学習目標の一つとされ、「デザコンのような統合する力を鍛える取組みを軸として、建築に関する基礎的な技術や教養を同時並行して身に着けていく」という高専ならではの学びのスタイルが、充実・定着して行くことの意義であり、また、これが高専の立地する地域・圏域の中に活かされていくことへの期待であった。

最優秀賞
○range ○ché

熊本高等専門学校八代キャンパス
建築社会デザイン工学科５年
　甲斐　早也香
　丸田　悠理
同４年
　山道　翔太
　オドゥスレン・テグシバヤル



優秀賞
94 日間　1%のはたらき

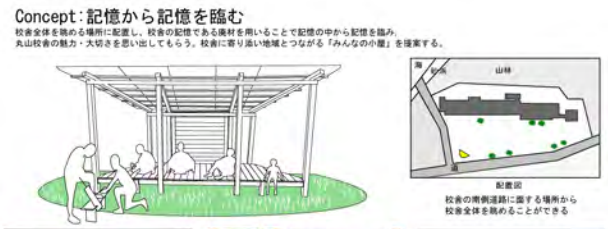
石川工業高等専門学校
建築学科 5 年
　倉ヶ谷　渚
　谷　美咲
　中川　和恵
　南　健斗

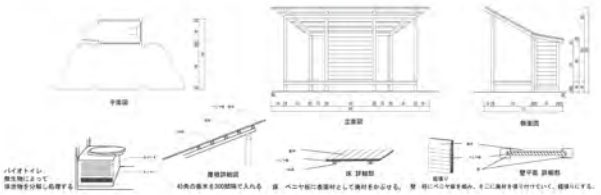
優秀賞
ベタ漕ぎ坂
～島根と鳥取をつなぐ架け橋を自転車で走破する～

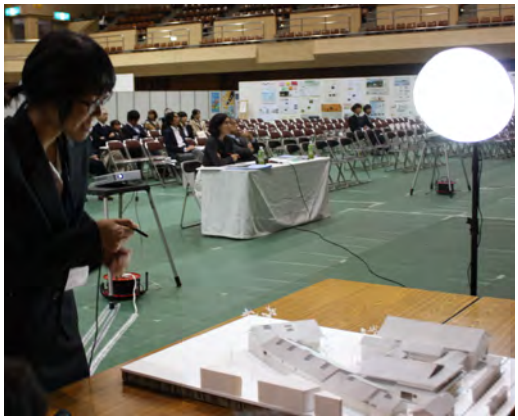
米子工業高等専門学校
建築学科 5 年
　景山　亮
　安部　夏緑
　小谷　莉穂
　石川　奈瑠

審査員特別賞
唯一の景色

舞鶴工業高等専門学校
建設システム工学科４年
　森下　泰地
同３年
　佐藤　拓巳
同２年
　竹内　正彦

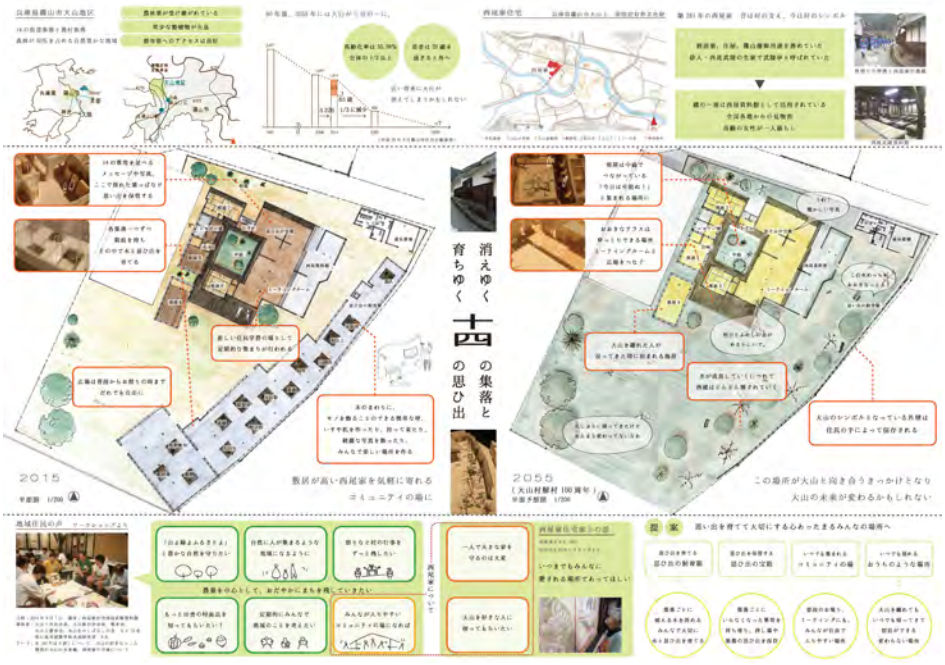






審査員特別賞
"消えゆく十四の集落と育ちゆく十四の思ひ出"

明石工業高等専門学校
建築学科５年
　渡邊　萌木
　岡田　祐佳



（付録）

全国高等専門学校デザインコンペティション 2014 in やつしろ

空間デザイン部門　募集要項

テーマ：【地域でつくる、人とつくる】

東日本大震災以後、建築とは何か、をめぐる問いが繰り返されています。その中で見出されつつある一つの糸口は、作る人が住む人とよりそい、共に語り、共に考え、共に作り上げていく建築ではないでしょうか。今ここに笑い、泣き、悩み、働き、生きる生活者としての等身大の建築主たちのそばで、共に一歩を進める建築の提案を求めます。

研究室のプロジェクトとしてではなく、まずは、みなさん自身が身近な各地域に出向き、問題を発見し、問題を抱えている誰か、何かを始めようとしている誰かのもとを訪ねましょう。そしてたくさんの充実した過程を経て、みなさんにできる建築を地域の方たちと共に作りましょう。その問題に対して、どのように向かい、どのように語り合い、どのように提案へ至ったのか。さらには、その地域にどのような効果を生み出しつつあるのか。

リアリティあふれ、真摯で自由な発想の提案と、その過程をプレゼンして下さい。

A. 応募資格

・高等専門学校に在籍する本科生・専攻科生。
・所属する学科や専攻は問わない。
・応募チームは、個人または 5 名以内とする。
　＊プロジェクトチームを構成するメンバーに人数制限はないが､応募時点では代表者 5 名以内で応募チームを編成下さい。
・同一部門で同一人が複数の応募チームに参加することは認めません。

B. 課題概要

・身近な地域が抱えている問題を発見し、ヒアリングなど調査を実施する。
・地域の方々とどのように計画を進めていくかを考え、実践する。
・計画案を作成する。
・実際に建設や運用に至ることが望ましいが、その途中段階や計画案であっても構わない。
・既にスタートしているプロジェクトであっても構わないが、平成 26 年度中に活動中であること。
・設計条件は、特にありません。自由に発想して下さい。
・質疑応答は行いません。

C. 競技内容

①予選（プレゼンテーションポスター審査）

【提出物】

・プレゼンテーションポスターＡ1×1 枚（縦横自由）
　：問題点・解決策、計画に至る過程、平面図・断面図・立面図・詳細図・模型写真、
　実現した場合はその写真などを適宜記入すること。
　＊3mm 厚のスチレンボード等に貼りパネル化して下さい。
　＊ポスター裏右上隅にエントリーシート（＊HP からダウンロードできます）を貼って下さい。
　＊立体物を貼らないでください。
　＊応募者の氏名・所属が分かるものの記入は認めません。
・プレゼンテーションポスターの画像データ（pdf または jpg）（CD-R に保存したもの）

【提出方法と締切】

平成 26 年 9 月 1 日（月）～8 日（月）17：00 必着
　＊応募期間内に D.提出先に持参または郵送（宅配）して下さい。
　＊受領確認は、全校の学生課宛てに e-mail により連絡します。

【審査方法】

・審査員による審査の結果、本選に出場する 10 点程度を選出します。
・審査結果はホームページに掲載するほか、全校の学生課宛てに e-mail により連絡します。
・審査結果は 9 月下旬に発表します。

②本選（公開審査）

【日程】
平成 26 年 11 月 8 日（土）～9 日（日）
【提出物】
・模型（平面の大きさは A1 サイズ以下とする）
・パワーポイントデータ（USB フラッシュメモリに保存）
【提出方法と締切】
・模型：当日持参または平成 26 年 11 月 7 日（金）13：00～18：00 必着で郵送（宅配）して下さい。
・パワーポイントデータ：当日受付に提出して下さい。
【審査方法】
・作品展示スペースにおいて、審査員とのポスターセッションを実施する。
・その後、口頭発表、審査員との質疑応答を公開で実施し、審査員が公開審査する。
・口頭発表は 15 分（質疑応答を含む）。
　＊予選応募時点よりプロジェクトが進捗した場合は最新の進捗情報を発表下さい。

D. 提出先

①予選：プレゼンテーションポスター、CD-R
〒866-8501　熊本県八代市平山新町 2627
熊本高等専門学校　デザコン空間担当　宛
TEL 0965-53-1233
②本選：模型
〒866-0841　熊本県八代市緑町 11-1
八代市総合体育館　デザコン空間担当　宛
TEL 0965-35-0150

E. 表彰

・最優秀賞（日本建築家協会会長賞）　1 点　　・優秀賞　2 点　　・審査員特別賞　2 点

F. 審査員

委員長　伊東豊雄氏（建築家、くまもとアートポリス・コミッショナー）
委員　　高木淳二氏（建築家、㈱高木冨士川計画事務所代表取締役）
　　福屋粧子氏（建築家、東北工業大学講師、アーキエイド初代事務局）

G. その他

・応募は 1 名 1 作品までとします。
・応募作品は他のコンテスト、コンペティションに応募していないものとします。
・応募要項に違反した場合は失格になる場合があります。
・予選応募作品は返却しません。
・本選出場要項の詳細は、後日、公開します。
・提出作品の著作権は基本的に応募者に帰属しますが、主催者の使用を妨げないものとします。

H. 問合せ先

・熊本高等専門学校八代キャンパス　デザコン空間担当　dc14-kukan@kumamoto-nct.ac.jp
　＊事務的な質疑のみ受付けます。課題内容の質疑は受付けません。

（付録）

全国高等専門学校デザインコンペティション 2014 in やつしろ
空間デザイン部門　本選要項

テーマ：【地域でつくる、人とつくる】

A. 本選について

【日程】 11 月 8 日（土）～9 日（日）
【会場】 八代市総合体育館　〒866-0841　熊本県八代市緑町 11-1　0965-35-0150

B. 当日スケジュール

11 月 8 日（土）		
9：30～11：00	受付・ポスターデータ（USB メモリ）提出	
	模型・パネルの設営	大ホール D ブロック
11：00～12：00	開会式	大ホール A ブロック
12：00～12：30	**オリエンテーション**	
12：30～13：00	昼食	
13：00～16：30	**ポスターセッション**	大ホール D ブロック
17：00～18：30	特別講演会	大ホール A ブロック
19：00～21：00 19：00～20：00	教員：情報交換会 学生：デザパ（学生主催交流会）	八代グランドホテル 小ホール F ブロック
11 月 9 日（日）		
8：30～ 9：00	ﾊﾟﾜｰﾎﾟｲﾝﾄ等ﾃﾞｰﾀ（USB メモリ）提出・動作確認	大ホール A ブロック
9：00～12：00	**プレゼンテーション**	
12：00～13：00	**公開審査**	
13：00～15：00	昼食・休憩	
15：00～16：00	閉会式	大ホール A ブロック
16：00～17：30	撤収・搬出	

※大ホール，小ホール，各ブロックは会場を指します。本選での会場案内でご確認下さい。

C. 本選審査の内容

・今後本選までの期間、作品をブラッシュアップして頂いて構いません。
・予選審査での審査員からのコメントを反映させるとよいでしょう。
・応募したプロジェクト自体が予選応募以降、最新の進捗情報についても盛り込むとよいでしょう。

【提出物と提出方法】

①模型	平面の大きさは A1 サイズ以下。	当日持参　または 11 月 7 日（金）13：00～18：00 必着で郵送（宅配）
②パワーポイント等のデータ	USB フラッシュメモリに保存。 ＊ノートパソコンとデータのバックアップも持参すること。	11 月 9 日（日）8：30～9：00 会場で提出 ＊前日ポスターセッションでの審査員のコメントを反映・修正して可。

ブラッシュアップした場合		
③最新版のプレゼンテーションポスター	A1。 パネル（厚 3mm 程度）に貼りつけ。	当日持参　または 11 月 7 日（金）13：00～18：00 必着で郵送（宅配）
④最新版のプレゼンテーションポスターの pdf または jpg データ	USB フラッシュメモリに保存。 ＊作品集に掲載するためのデータ。	11 月 8 日（土）9：30～11：00 受付に提出。

【審査方法】

①審査員とのポスターセッション（作品展示スペース＝大ホール D ブロック）
：プレゼンテーションポスターと模型を使って発表します。
＊会場準備物：指示棒

②プレゼンテーション（ステージ＝大ホール A ブロック）
：パワーポイント等と模型（CCD カメラ）を使って発表します。
発表用のノートパソコンを持参下さい。
発表順は登録番号順とします。
模型の移動は各チームでお願いします。
発表 5 分、質疑応答 6 分、移動 1 分
＊会場準備物：プロジェクタ、スクリーン、CCD カメラ、レーザーポインタ、指示棒

③公開審査（ステージ＝大ホール A ブロック）
：必要に応じて回答が求められる場合があります。

D. 模型、ブラッシュアップした場合の最新版プレゼンテーションポスターの送付について

・送付先：

〒866-0841　熊本県八代市緑町 11-1
八代市総合体育館　デザコン空間担当　宛
TEL 0965-35-0150

・梱包物の外側に分かりやすく

デザコン 2014 in やつしろ
空間デザイン部門　応募作品
高専名・チーム名

を記入下さい。

・事前送付物は梱包状態のまま会場に置いておきますので各チームで設営下さい。

E. その他

・模型に電源コンセントが必要な場合は事前にご連絡下さい。
・予選応募作品は返却しませんが、模型、最新版プレゼンテーションポスターはお持ち帰り下さい。
・作品運搬のための宅配便窓口を撤収・搬出時に用意します。
・提出作品の著作権は基本的に応募者に帰属しますが、主催者の使用を妨げないものとします。
・今回の参加者全員より氏名等の公開の許可を頂いていますので、広報で使用しますこと、ご了承下さい。

F. 問合せ先

・熊本高等専門学校八代キャンパス　デザコン空間担当　dc14-kukan@kumamoto-nct.ac.jp
＊事務的な質疑のみ受付けます。課題内容の質疑は受付けません。

構造デザイン部門

エネルギータワーコンテスト

課題概要

人間社会においては，様々なエネルギーを消費しながら生活している。東日本大震災では，様々な要因により，現代生活に欠かすことが出来ない電気エネルギーが使えなくなる事態が発生した。その影響は全国規模に広がり，電気の大切さや，電気は作り出されているエネルギーで途切れる可能性もあることを改めて痛感させられた。そこで，今後このような不測の事態に対応するため，これまでの発電所に頼らない発電システムの構築への関心が高まり，環境問題への対応も後押しして再生可能エネルギーによる発電システムの開発が進んでいる。再生可能エネルギーによる発電システムの中で代表的なシステムが風力発電であり，そのシステムも年々世界的に増加し，これらのエネルギーを末端（家庭や会社など）に伝える伝達システムもインフラシステムとして従来から建設されている。このようなエネルギーインフラを支えているインフラ構造物（タワー）を今大会での対象構造物とする。数々の自然の猛威に耐えることが出来，安定して各家庭にエネルギーを伝えることが出来る構造物を設計して貰いたい。

今大会では『構造デザイン』とは「構造形態としての力学的なアプローチを美的要素として表現しながら、構造物としての所定の性能を満足している設計をすること」として定義する。つまり，既定の構造性能は保有していることを最低条件とし，そこに美的デザインも含めた技術者らしいアイデアを盛り込んだ構造物（タワー）を創造して貰う。エネルギーシステムとして人々の生活によりそい,建設された地域に愛されるようなデザインを有している新しいタワーの提案を期待する。

審査員

審査委員長：齊藤　大樹 氏（豊橋技術科学大学　建築・都市システム学系　教授）
審査員：岩崎　英治 氏（長岡技術科学大学　環境・建設系（原子力安全系）・教授）
審査員：吉田　邦伸 氏（国土交通省 九州地方整備局　企画部　企画調整官）
審査員：岡　延夫　 氏（日本鉄塔工業株式会社　取締役技術部長）

競技概要

(a) 仕様検査
ユニットの大きさ，部材の大きさが既定の寸法内で収まることを確認する。

(b) 架設競技
指定のフィールドにユニットと部材，接合部材（ピン，ボルト，ナット），工具を置き，スタートの合図と同時に組み立てを開始し，架設完了までの時間を計測する。

(c) 重量計測
構造物完成後に重量を 1/10g まで計測する。

(d) 審査員審査
パネルと構造物を使いながら「コンセプト」,「工夫した点」などを審査員にプレゼンテーションをする。

(e) 耐風試験
構造物の頂部におもりと風力発電装置，両腕部におもりを吊るした状態で，送風機で風を模型に送る。正面と左右 45 度の角度からの送風に対し，風力発電装置が首を振りながら回ることを確認する。

(f) 耐震試験
既定のステージを 2 種類の周期で前後にスライドさせ，構造物を加振する。加振させている間の構造物の変位量を測定し，構造物の各部材の損傷の有無を確認する。

大会結果

最優秀賞	『綟摺』	（米子工業高等専門学校）
優秀賞	『百折不塔』	（徳山工業高等専門学校）
優秀賞	『thread』	（秋田工業高等専門学校）
日刊建設工業新聞社賞	『U-TOWER』	（米子工業高等専門学校）
審査員特別賞	『いいがんなっタワー』	（石川工業高等専門学校）
審査員特別賞	『馬淵川ノ竹蜻蛉』	（八戸工業高等専門学校）

※最優秀賞：総合得点 1 位、優秀賞：総合得点 2、3 位、日刊工業新聞社賞：最優秀・優秀賞を除いて、かつ、審査員得点を除いた得点の中で 1 位、審査員特別賞：最優秀・優秀賞を除いて審査員得点 1、2 位

審査員紹介

審査委員長

齊藤　大樹 氏

(Taiki SAITO)

豊橋技術科学大学　建築・都市システム学系　教授

[プロフィール]

1985 年　東北大学工学部建築学科卒業
1987 年　東北大学大学院工学研究科修士課程修了
1990 年　東北大学大学院工学研究科博士課程修了、工学博士
1990 年　東北大学工学部建築学科　助手
1992 年　米国イリノイ大学土木学科客員研究員
1996 年　建設省建築研究所　第 3 研究部　主任研究員
2002 年　独立行政法人建築研究所　構造研究グループ　上席研究員
2004 年　同　国際地震工学センター　上席研究員
2012 年　豊橋技術科学大学　教授
2013 年　同　安全安心地域共創リサーチセンター長

■著書等：「耐震・免震・制震のはなし」日刊工業新聞社（2005 年)、「トコトンやさしい地震と建物の本」日刊工業新聞社（2013 年）

■受賞暦：コンクリート工学年次講演会優秀講演賞（1991 年)、独立行政法人建築研究所理事長業績表彰（2002 年)、外務大臣感謝状「アルジェリア国際緊急援助隊」(2004 年)

■学会活動等：日本地震工学会理事（2011 年～2013 年)、国際制振学会（ASSISi）理事（2011 年～)、日本免震構造協会　国際委員長（2007 年～）

審査委員

岩崎　英治 氏

(Eiji IWASAKI)

長岡技術科学大学　環境・建設系（原子力安全系）・教授

[プロフィール]

1985 年　長岡技術科学大学　工学部　建設工学課程卒業
1987 年　長岡技術科学大学　工学研究科　建設工学専攻修了
1990 年　長岡技術科学大学　工学研究科　材料工学専攻修了　工学博士
1990 年　長岡技術科学大学　建設系　助手
1998 年　徳山工業高等専門学校　土木建築工学科　助教授
2000 年　長岡技術科学大学　環境・建設系　助教授
2007 年　長岡技術科学大学　環境・建設系　准教授
2012 年　長岡技術科学大学　環境・建設系　教授

■著書等：土木学会，構造工学シリーズ 7，構造工学における計算力学の基礎と応用共同執筆、日本鋼構造協会，耐候性鋼橋梁の可能性と新しい技術，テクニカルレポート No.73 共同執筆、日本鋼構造協会，耐候性鋼橋梁の適用性評価と防食予防保全，テクニカルレポート No.86 共同執筆

■学会活動等：土木学会　構造工学委員会　継続教育小委員会委員長（2012 年 4 月～)、日本鋼構造協会　土木鋼構造診断士　テキスト改訂小委員会委員長（2013 年 4 月～)、土木学会 鋼構造委員会 鋼橋設計への 3 次元 FEM および非線形解析の適用に関する検討小委員会 委員長（2008 年 11 月～2011 年 11 月）

審査委員

吉田　邦伸 氏

(Kuninobu YOSHIDA)

国土交通省 九州地方整備局　企画部　企画調整官

[プロフィール]

1996 年　北海道大学大学院工学研究科衛生工学専攻修士課程修了
1996 年　建設省入省
2000 年　建設省 道路局 高速国道課 調査係長
2002 年　国土交通省 中国地方整備局 港湾空港部 港湾計画課長補佐
2005 年　国土交通省 中国地方整備局 企画部 企画課長
2006 年　国土交通省 道路局 地方道･環境課 地域道路調査室 課長補佐 内閣官房 地域活性化総合事務局 併任
2008 年　国土交通省 河川局 河川環境課長補佐
2010 年　国土交通省 河川局 河川環境課 企画専門官
2011 年　国土交通省 九州地方整備局 川辺川ダム砂防事務所長
2014 年　現職

審査委員

岡　延夫 氏

(Nobuo OKA)

日本鉄塔工業株式会社　取締役技術部長

[プロフィール]

1953 年　福岡県に生まれる
1977 年　長崎大学工学部構造工学科卒
1977 年　日本鉄塔工業株式会社　入社
1985 年　鉄塔技術部　設計係長
1991 年　鉄塔技術部　設計課長
1993 年　一級建築士取得
1997 年　鉄塔技術部長
1997 年　博士（工学）取得
2005 年　取締役技術部長

本選エントリー作品一覧

No.	高 専 名	作 品 名	氏　名
1	苫小牧高専	しょっかー	○秋田谷肇、市村祐哉、望月謙伍
2	苫小牧高専	T.C.M.	○柴田大輝、附柳天馬、藤田浩気
3	釧路高専	籠目　かごめ	○村上稜、新村翔、鳴海舜、増田悠一郎
4	釧路高専	wafers	○加藤健一、金澤太知、岩本拓也、板屋春輝
5	八戸高専	櫓	○立花すばる、山部祐也、熊野大介、須田山綾介
6	八戸高専	馬淵川ノ竹蜻蛉	○西野崇行、小野光太郎、工藤悠揮、沖津槙吾
7	仙台高専　名取キャンパス	Torsion	○中村友彌、菊池拓人、渡辺哲一朗、下川原恵子
8	仙台高専　名取キャンパス	鎮魂の塔籠　地域に～よりそう～	○佐藤裕、若松尚輝、草野慶太、立石龍太
9	秋田高専	thread	○菊地崇寛、坂田寛樹
10	秋田高専	Hiuti	○長谷川大樹、加藤瑞希、加藤前衛
11	福島高専	FUKUSHIMA　A	○金成雅季、磯上友輝、田邉陽、鹿又善憲
12	福島高専	FUKUSHIMA　B	○遠藤健悟、原田真衣、草野泰治、
13	小山高専	Reinforce Shift	菅谷諒、○五十嵐毅信、大川緋月、塩澤瑞生
14	群馬高専	たゆたまタワー	○北爪皓、齊藤駿介、田村彩由郁、吉井健太
15	群馬高専	たんぺえ。	○青木孝成、大熊里奈、菊池力斗、松岡香歩
16	長岡高専	Connect.	○佐藤信輔、中村真由、佐藤璃奈、佐野栞
17	長岡高専	ストロングタワー	○山田滉希、和田眞治、藤田拓実、大越悠生
18	長野高専	moy	○湯本菜央、木内佑、平尾美樹、VuManhAn
19	長野高専	Bello	○深川栄美、嘉部圭祐、塩原祐希、渡辺空美
20	石川高専	カクカクしかく	○安藤桂子、伊藤勇仁、浮田紳二
21	石川高専	いいがんなっタワー	○坪野菜々子、白井陽希、稲元夏美、吉野嵩生
22	福井高専	Midnight Tower	○ﾅﾑｻﾗｲﾄﾞｳｸﾞﾙｽﾚﾝ、ﾀﾞﾙﾏﾜﾝﾘｽﾞｷ、住本龍仁、敦賀勇介
23	福井高専	仏塔	○井向日向、長谷川裕紀、松島亨、山本真生
24	岐阜高専	ぼくとあなたのエッフェル塔	○巽貴彦、早瀬広希、太田拳人、藤井克哉
25	岐阜高専	エリーゼのために	○澤田陽、竹中賢哉、大野泰史、中垣内翔也
26	豊田高専	龍の巣	○酒井一行、佐藤吉将、櫻井亮輔
27	豊田高専	東海倒壊塔	○小林柾斗、柴田悠生、小倉尚武、森遥貴
28	舞鶴高専	そして塔になる・・・	○前川寛太、上原正也、八木大輔、多田知樹
29	舞鶴高専	吾輩は塔である ～名前はまだない～	○仲井大樹、上原直也、長谷川浩大、舛谷大志
30	明石高専	潮	有末大輝、井上晃祐、岡村幸志郎、○納庄一希

No.	高 専 名	作 品 名	氏　名
31	明石高専	白鷺	勝田浩暉、○辻知樹、鳥越友輔、福岡将士
32	和歌山高専	陽岱鋼	○田中浩碁、田中崚貴、淺野翔、片井大介
33	和歌山高専	九蓮宝塔	○箕造龍輝、中村圭佑、石徹白翔太、上田浩史郎
34	米子高専	綟摺	○石原優奈、久代拓也、高梨祐輝、ミニア
35	米子高専	U-TOWER	○浦木博之、河本和希、藤原圭太、渡部航大
36	松江高専	あっきー	○原拓郎、山根祥平、遠藤和弥、亀井悠喜信
37	松江高専	つっきー	○糸賀達也、石橋康貴、大久保美悠、吉田輝人
38	呉高専	ランページタワー	○宮澤香穂、松下菜緒、小田原祐香、藤原有衣香
39	呉高専	壊れない友情	○二鹿潤一、沖本遥、舛本晶、中野凌
40	徳山高専	百折不塔	○丸山直也、中嶋泰史、小山諒子、徳重茜
41	徳山高専	一騎塔千	○山根達郎、大中臨、川根翔太、田辺萌絵
42	阿南高専	井の中の風車	○丸山翼、南遥奈、増金沙織、中島樹理
43	阿南高専	がいな塔	○宮本雅俊、武市彰太、柴原一帆
44	香川高専　高松キャンパス	ようやっタワー	○岡本孝裕、清田成毅、増尾敬
45	香川高専　高松キャンパス	アントニオヒノ木	大塚滉也、谷口智紀、○山口楓也、山下恵弥
46	新居浜高専	煙突山	○一色竜輔、真鍋勝耐
47	新居浜高専	Tsuzumi	○坂上卓也、滝川亮
48	高知高専	こうちやん	○福富竜生、澤田龍之介、元親玲恵
49	有明高専	ライジングタワー	○一ノ瀬悠輔、小宮慎二、鹿田夏紀、髙野仁志
50	有明高専	緑風の塔	○池田辰弥、堤直斗、馬場舞子
51	都城高専	かかし	○中原桃子、重久奈穂、内窪葵、上野新矢
52	都城高専	ワシントニアパーム	○尾前楓、久木山李奈、米吉大歩、清水香蓮
53	鹿児島高専	平成杉	新原恵介、○柳井田健太、須ヶ牟田拓己、上薗亮達
54	鹿児島高専	たわわ	新留友志郎、田中茜、○西元柊二
55	大阪府立大学高専	門タワー	○中津翔太郎、門田光石、花岡崚太
56	神戸市立高専	Cypress shoot　～ヒノキノコ～	○安藤繁人、畑康隆、井筒航
57	神戸市立高専	ザ トラス	○辻勲平、津田航志、徳優人、山本直人
58	金沢高専	百万石	奥谷健太郎、加藤拓也、○川﨑翔平、北井健太
59	近畿大学高専	鉄塔	○三輪晃大、桝田翔大、星野眞之介、武田雄斗
60	近畿大学高専	木塔	○本橋拓大、大前昭晴、中野沙紀、松木平このえ

大会結果一覧

No.	高専名	作品名	総合得点	審査員 審査点	耐 風 審査点	耐 震 審査点	総合 順位	備考
34	米子	綟摺	78.66	38.00	21.46	19.19	1	最優秀賞
40	徳山	百折不塔	75.87	35.50	21.78	18.59	2	優秀賞
9	秋田	thread	72.52	37.50	18.41	16.61	3	優秀賞
6	八戸	馬淵川ノ竹蜻蛉	71.43	37.00	18.06	16.37	4	審査員特別賞
51	都城	かかし	71.35	35.00	19.10	17.25	5	
11	福島	FUKUSHIMA　A	71.33	33.50	19.94	17.90	6	
3	釧路	籠目	71.28	35.50	18.96	16.82	7	
35	米子	U-TOWER	71.11	31.50	21.01	18.59	8	日刊建設工業新聞社賞
29	舞鶴	吾輩は塔である ～名前はまだない～	69.66	36.50	17.39	15.77	9	
4	釧路	wafers	69.38	33.50	18.98	16.90	10	
39	呉	壊れない友情	67.76	30.00	19.79	17.96	11	
53	鹿児島	平成杉	66.89	31.50	18.58	16.81	12	
54	鹿児島	たわわ	66.60	31.00	18.74	16.86	13	
30	明石	潮	66.43	32.00	18.09	16.35	14	
46	新居浜	煙突山	65.23	29.00	19.07	17.17	15	
7	仙台・名取	Torsion	64.83	34.50	16.31	14.01	16	
47	新居浜	Tsuzumi	63.49	30.00	17.61	15.88	17	
10	秋田	Hiuti	62.87	30.50	17.01	15.36	18	
28	舞鶴	そして塔になる･･･	62.40	34.00	15.18	13.22	19	
23	福井	仏塔	62.10	30.50	20.32	11.27	20	
21	石川	いいがんなっタワー	62.03	38.50	12.97	10.56	21	審査員特別賞
22	福井	Midnight Tower	61.96	33.00	26.48	2.48	22	
45	香川・高松	アントニオヒノ木	61.46	31.00	15.95	14.51	23	
5	八戸	櫓	61.06	35.50	13.37	12.18	24	
49	有明	ライジングタワー	60.10	34.00	13.74	12.36	25	
41	徳山	一騎塔千	58.79	35.50	21.74	1.55	26	
52	都城	ワシントニアパーム	57.81	31.00	18.51	8.30	27	
12	福島	FUKUSHIMA　B	57.02	32.00	13.19	11.84	28	
8	仙台・名取	鎮魂の塔籠　地域に～よりそう～	55.09	27.50	14.60	13.00	29	
50	有明	緑風の塔	55.00	31.50	12.31	11.19	30	

No.	高専名	作品名	総合得点	審査員 審査点	耐 風 審査点	耐 震 審査点	総合 順位	備考
13	小山	Reinforce Shift	53.62	29.50	20.91	3.20	31	
43	阿南	がいな塔	53.34	33.00	10.66	9.68	32	
48	高知	こうちやん	53.32	33.00	10.80	9.52	33	
32	和歌山	陽岱鋼	52.49	26.50	18.03	7.96	34	
19	長野	Bello	52.31	33.00	16.24	3.07	35	
31	明石	白鷺	52.11	35.50	15.78	0.83	36	
37	松江	つっきー	52.09	31.00	21.09	0.00	37	
58	金沢	百万石	51.31	34.50	10.21	6.60	38	
20	石川	カクカクしかく	50.56	32.50	16.74	1.32	39	
42	阿南	井の中の風車	48.93	31.00	9.39	8.55	40	
38	呉	ランページタワー	48.81	30.50	18.31	0.00	41	
16	長岡	Connect.	48.17	27.00	11.29	9.87	42	
56	神戸市立	Cypress shoot～ヒノキノコ～	46.89	30.50	8.59	7.80	43	
18	長野	moy	46.12	31.00	14.31	0.81	44	
27	豊田	東海倒壊塔	45.84	32.00	7.26	6.57	45	
33	和歌山	九蓮宝塔	45.32	29.50	14.72	1.10	46	
14	群馬	まゆたまタワー	44.55	31.50	6.94	6.11	47	
26	豊田	龍の巣	43.24	25.50	16.17	1.57	48	
15	群馬	だんべえ。	42.57	34.00	4.57	4.00	49	
44	香川・高松	ようやっタワー	38.31	29.50	4.67	4.15	50	
60	近畿大学	木塔	38.16	30.50	6.57	1.09	51	
55	大阪府立大学	門タワー	38.03	29.00	4.77	4.26	52	
59	近畿大学	鉄塔	36.49	28.50	5.62	2.37	53	
24	岐阜	ぼくとあなたのエッフェル塔	36.28	29.00	3.85	3.42	54	
57	神戸市立	ザ トラス	35.78	28.00	4.94	2.84	55	
36	松江	あっきー	35.00	35.00	0.00	0.00	56	
1	苫小牧	しょっかー	34.69	28.00	3.51	3.18	57	
17	長岡	ストロングタワー	32.41	24.00	0.00	8.41	58	
2	苫小牧	T.C.M.	31.90	25.50	3.35	3.05	59	
25	岐阜	エリーゼのために	28.23	27.00	0.65	0.57	60	

最優秀賞作品

競技得点　７８．６６

作品　No.34　　**綟 摺**

米子工業高等専門学校
石原優奈(5 年)、久代拓也(4 年)
高梨祐輝(4 年)、ミニア(4 年)
（建築学科）
北農幸生(指導教員)

優秀賞

競技得点　７５．８７

作品　No.40　　**百折不塔**

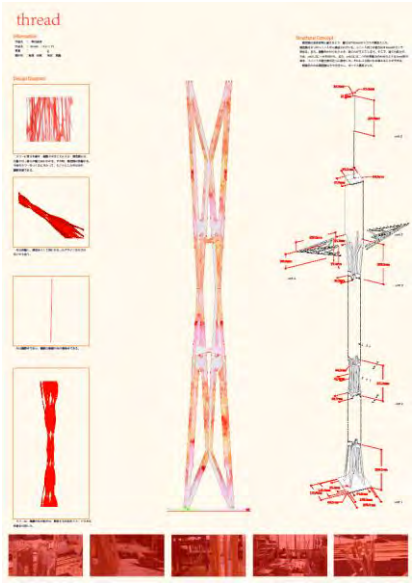
徳山工業高等専門学校
丸山直也(4 年)、中嶋泰史(4 年)、
小山諒子(4 年)、徳重茜(1 年)
（土木建築工学科）
海田辰将(指導教員)

優秀賞

競技得点　７２．５２

作品　No.9　　**thread**

秋田工業高等専門学校
菊地崇寛(5 年)、坂田寛樹(4 年)
（環境都市工学科）
寺本尚史（指導教員）



審査員特別賞

競技得点　７１．４３
（審査員得点　３７．００）

作品　No.6　　**馬淵川ノ竹蜻蛉**

八戸工業高等専門学校
西野崇行(5 年)、小野光太郎(5 年)、
工藤悠揮(5 年)、沖津槙吾(5 年)
（建設環境工学科）
丸岡晃(指導教員)

審査員特別賞

競技得点　６２．０３
（審査員得点　３８．５０）

作品　No.21　　**いいがんなっタワー**

石川工業高等専門学校
坪野菜々子(4 年)、白井陽希(4 年)、
稲元夏美(4 年)、吉野嵩生(4 年)
（建築学科）
船戸慶輔(指導教員)

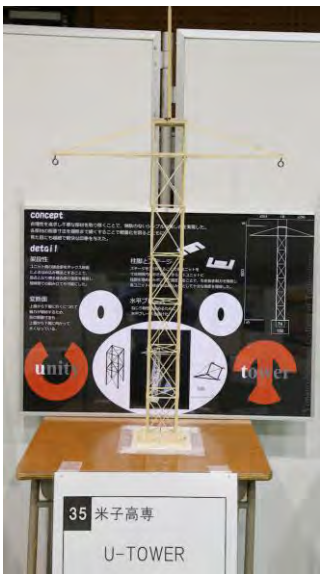
日刊建設工業新聞社賞

競技得点　７１．１１

作品　No.35　　**U-TOWER**

米子工業高等専門学校

浦木博之(専攻科 2 年)、河本和希(4 年)、
藤原圭太(4 年)、渡部航大(3 年)
（建築学専攻、建築学科、機械工学科）
稲田祐二(指導教員)



審査員からの講評

審査委員長：**齊藤　大樹 氏**（豊橋技術科学大学　建築・都市システム学系　教授）

私の自宅のある茨城県では、東日本大震災のあとに計画停電が行われ、電気の使えない日が続きました。今年度のテーマは、燃料エネルギーの代替エネルギーとして注目されている風力発電のタワーです。いま世の中で必要とされている構造物をデザインするという、大変タイムリーなテーマだと思います。風や地震にも耐え、かつ風車としての発電機能も満足しなければならないという、とても難しい課題でしたが、全国の高専から 60 ものチームが応募されました。

初日のプレゼンテーションでは、エネルギータワーが地域に「よりそう」シンボル的な存在になるように模型のコンセプトや構造デザインをしっかりと考えた素晴らしい作品を見ることができました。また、塔の断面を円形にしたり、心柱を用いたりなど、風や地震による力を受け止める様々な工夫がなされていて、なるほどと感心する作品もありました。

二日目の競技は、模型に載せた風力発電装置が機能するかどうか、さらに錘を吊るした状態で地震の揺れに耐えるかどうかを、送風試験や振動試験で確かめるというものです。揺れに対しては、重くて頑丈そうな作品よりも軽くて力学的に合理的な作品がよい成績を収めたように思います。

模型を揺らす競技は、これまでのデザコンにはなかった画期的な試みです。困難を乗り越えてコンテストを運営された熊本高専のスタッフの方々の努力と誠実な対応に敬意を表したいと思います。また、参加されたすべてのチームの皆さんは、このデザコンを通じて、チームワークの大切さなど、これからの人生の糧となる貴重な経験が出来たと思います。みなさんのこれからの活躍とデザコンのさらなる発展をお祈りして、私の講評とさせていただきます。

（付録）

全国高等専門学校デザインコンペティション 2014 in やつしろ
構造デザイン部門　募集要項

テーマ：【エネルギータワーコンテスト】

人間社会においては，様々なエネルギーを消費しながら生活している。東日本大震災では，様々な要因により，現代生活に欠かすことが出来ない電気エネルギーが使えなくなる事態が発生した。その影響は全国規模に広がり，電気の大切さや，電気は作り出されているエネルギーで途切れる可能性もあることを改めて痛感させられた。そこで，今後このような不測の事態に対応するため，これまでの発電所に頼らない発電システムの構築への関心が高まり，環境問題への対応も後押しして再生可能エネルギーによる発電システムの開発が進んでいる。再生可能エネルギーによる発電システムの中で代表的なシステムが風力発電であり，そのシステムも年々世界的に増加し，これらのエネルギーを末端（家庭や会社など）に伝える伝達システムもインフラシステムとして従来から建設されている。このようなエネルギーインフラを支えているインフラ構造物（タワー）を今大会での対象構造物とする。数々の自然の猛威に耐えることが出来，安定して各家庭にエネルギーを伝えることが出来る構造物を設計して貰いたい。

今大会では『構造デザイン』とは「構造形態としての力学的なアプローチを美的要素として表現しながら、構造物としての所定の性能を満足している設計をすること」として定義する。つまり，既定の構造性能は保有していることを最低条件とし，そこに美的デザインも含めた技術者らしいアイデアを盛り込んだ構造物（タワー）を創造して貰う。エネルギーシステムとして人々の生活によりそい，建設された地域に愛されるようなデザインを有している新しいタワーの提案を期待する。

A. 応募資格

・高等専門学校に在籍する本科生・専攻科生。
・１チームは、４名以内のグループとし，１校から参加出来るチーム数は２チームまでとする。
・１チームに付き応募できる作品は１作品である。
・同一校から２チーム応募する際は，模型のコンセプトや形状など，明らかに同一のものであった場合は片方のチームのエントリーを取り消すこととする。
・同一部門で同一人が複数のチームに参加することは認めない。

B. 課題

（１）設計条件

頂部に風力発電のための風車を有し，発電した電気を伝えるための電線を保持する構造とする。構造性能として，次の条件を満足することとする。

(a) 架設性能
軽量な骨組み構造として，現地で短時間に組み立てができること。

(b) 耐荷性能
指定の風力発電装置（図１）が頂部に設置でき，電線を保持する腕部を有する構造とし，風力発電装置，およびおもりを指定の箇所に設置することができること。

(c) 発電性能
既定の風力において，風車が回転し発電することが出来るものとする。風は一定方向ではないため，様々な角度からでも風があたっても風車が回転することが出来ること。

(d) 耐風性能
風車が回転する風力の中でも構造部材の損傷がなく，構造物全体の変形が少ないこと。

(e) 耐震性能
構造物が設置されたステージが１方向に加振されても，構造部材の損傷がなく構造物全体の変形が少ないこと。

（２）製作条件（図２-7 を参照）

形式　本体：４点でステージに固定されたタワー形式とし，構造物を設置しているステージから風力発電装置とおもりを設置するための天板までを構造物とする。
腕部：図２に示す位置に長さ 250mm の腕部を設置し，先端から 20mm 以内に，おもりを吊すためのフックを設置すること。

材料　木材（ヒノキ）とする。加工にあたっては，レーザー加工機などの特殊な機械による加工は禁止す

るが、ボール盤やバンドソーなどの手を使う工具での加工は可とする。なお，ステージと天板，ポール部については，ヒノキ以外の木材を用いても良い。

寸法　構 造 物：構造物の大きさとして，ステージ上面から天板上面までの高さは 800mm とする。
腕　　部：腕部は 250mm(固定)×80mm(以内)×100mm(以内)以内の空間内に収まる構造(図 7 参照)とする。
部　　材：構造部材の 1 部材の寸法は 10mm×10mm×300mm 以内とし，この寸法内であれば，角形，円形は問わない。なお，ポール，ステージ，天板にもこの 1 部材の寸法制限を適用する。
ステージ：板厚は 5mm 以上とし，図 3 に示す箇所に M6 のボルトを通す貫通穴を空けておくこと（6mm より若干大きめ）。ステージは複数枚に分割されるが，組み立てた後は 1 枚の板とみなせるように接合すること。また，ステージと柱の固定のためステージに柱を埋め込み，固定してもよい。ステージと柱固定点は 10mmx10mm 以内とすること。ステージ裏面は加振装置に固定するため平面に仕上げること。なお，ステージには軽量化のための穴あけ等の加工は行ってはならない。
天　　板：ステージと同じ材料とし，80mm×80mm×5mm とする。ポールを接合するための穴あけは可とする。また，この穴あけは貫通しても可とする。なお、天板には軽量化のための穴あけ等の加工は行ってはならない。
ポ ー ル：φ8mm の木製の丸棒を天板に設置する。ポールは天板上面から風力発電装置下端までの長さを 250mm 確保すること。ポールは天板に埋め込んでもよいが，他の部材と接触してはならない。ポール上端には指定の風力発電装置を設置するために，先端は長さ 20mm 程度の範囲でφ6mm 程度に削っておくこと。
ユニット：１ユニットは，100mm×100mm×300mm 以内に収めなければならない。ユニットとは，２本以上の部材が接合されているパーツを指す。
フ ッ ク：真鍮製の洋灯吊とする。サイズは 16mm 以上とする。

接　合　部材同士の接合は木工用ボンドでの接合とする。

工　法　現場では，ユニット同士を接合してタワーを迅速に組み立てる工法とする。ユニット同士の接合は木材のピン接合か鉄製のボルトとナットを用いたボルト接合とする。座金は使わないこと。また，ボルトとナットのサイズの指定はない。

重　量　重量制限はない。より軽量な構造形式が望ましい。

おもり　天板に載せるおもりは中心にあいている穴にポールを通し天板に置くものとする。天板に載せるおもりは特別な固定はしないが，吊り下げるおもりは軽量な治具を用い吊り下げ材と固定する。

おもり寸法など：増おもり型分銅（黄銅製）
1 ㎏のおもりの直径は 100mm，厚さ 13mm
500g のおもりの直径は 70mm，厚さ 18mm
耐風試験時に天板に載せるおもり：1kg×3 枚，500g×1 枚
耐震試験時に天板に載せるおもり：1kg×3 枚，500g×2 枚
腕部に吊すおもり：（左）500g×1 枚＋吊り下げ材　　吊り下げ材の長さ：250mm
（右）500g×1 枚＋吊り下げ材　　吊り下げ材の長さ：300mm
おもりの吊り下げ材：ポリエチレン測量水糸

C. 競技内容

次の順で競技・計測・プレゼンを行い，各競技での成果をポイントとして積算する。

(a) 仕様検査
架設競技の直前に，仕様検査を行う。具体的には，ユニットの大きさ，部材の大きさが既定の寸法内で収まることを確認する。

(b) 架設競技（架設ポイント）
指定のフィールドに各チームが持参したユニットと部材，接合部材（ピン，ボルト，ナット），工具を置き，スタートの合図と同時に組み立てとタイム計測を開始する。全ての接合が完了し，最後に風力発電装置を設置した時点でリーダーが「架設完了！」の合図を出し，そのタイムを秒単位で架設記録とする。なお，架設時間が 10 分を超えた場合は競技を終了し，別エリアで組み立てを行い，そのチームの架設時間は 30 分（1800 秒）とする。架設完了後の部材の追加や修正などは認めない。なお，この架設競技では電気を使用する工具は使用できない。

(c) 重量計測（重量ポイント）
模型完成後に重量を 1/10g まで計測する。重量測定後は展示エリアに模型とパネルを設置する。

(d) 審査員審査（審査員ポイント）
審査員が模型の審査を行う。案内があったら代表者 1 名がチームの模型の前に立ち，パネルと模型を使いながらプレゼンテーションをする。その後，審査員からの質問に応じるものとする。（発表 3 分，質疑 2 分を目安とし，最大 5 分の持ち時間）。

(e) 耐風試験（風ポイント）
既定のステージに模型を設置し，頂部におもりと風力発電装置，両腕部におもりを吊るした状態で，送風機で風を模型に送る。送風時間は 15 秒程度とし，数十センチ離れた場所から 1 台の送風機を用い正面と左右 45 度の角度からの送風に対し，風車が首を振りながら回ることを確認する。送風の間の構造物の変位量と部材の損傷の有無がないことを確認する。なお，この試験において耐力を失っているような明確な損傷があると確認された場合は，次の耐震試験は実施しない。
送風機は後日公開するが，風速は市販の扇風機の最大風速程度である。

(f) 耐震試験（耐力ポイント）
既定のステージを 2 種類の周期で前後にスライドさせ，腕部方向に対し直交した方向で構造物に振動を与える。この時には風力発電装置は取り外し，変わりに 500g の錘を載荷させる。加振させている間の構造物の変位量を測定し，構造物の各部材の損傷の有無を確認する。
振動の詳細と加振装置，変位測定方法は後日公開する。

D. 応募

(1)募集要項に対する質疑期間

受付期間：平成 26 年 6 月 25 日（水）～7 月 16 日（水）　17:00 までとする。
質問先　：dc14-kozo@kumamoto-nct.ac.jp
質問方法：指導教員を通じて，メールにて提出する。メールのタイトルは次のようにする。
件名　⇒　【○○○高専】構造部門への質問（指導教員名）
WORD ファイル（＊.doc，*.docx）に質問内容は箇条書きにしてメールに添付する。
回答公開：7 月中旬以降，順次 HP にて公開する。合わせて募集要項の更新も随時 HP 上で行う。

(2)エントリーシートの提出

受付期間：平成 26 年 10 月 1 日（水）～10 月 7 日（火）　17:00 まで
応募方法：指導教員からエントリーシートをメールにて提出する。エントリーシートは後日公開する。
応募先　：dc14-kozo@kumamoto-nct.ac.jp
備　　考：・10 月 2 日（木）以降にエントリーリストを順次 HP 上で公開する。
・エントリーしたチームはリストを必ず確認することとし，エントリー漏れの申告期間は，10 月 10 日(金)17:00 までに連絡すること。これ以降はいかなる理由でも受け付けない。

(3)本選への参加

【プレゼンテーションポスター】

・A1 サイズで作成し，大会当日の受付後に指定のパネルに貼り付け指定の場所に掲示する。
・ポスター内には，次の事項を必ず記述すること。
「学校名」「作品名」「コンセプト」「模型の寸法」「模型の写真」「工夫した点」
・また，計測した重量を記入するためのスペースを設けておくこと。

【作　品】

・大会当日に持参する。宅配を使う場合の手続きは後日公開する。

E. 審査

(1)審査員

査員長	斉藤　大樹	氏（豊橋科学技術大学　建築・都市システム学系　教授）
委　員	岩崎　英治	氏（長岡技術科学大学　環境・建設系　教授）
委　員	吉田　邦伸	氏（国土交通省　九州地方整備局　企画部　企画調整官）
委　員	岡　延夫	氏（日本鉄塔工業株式会社　取締役　技術部長）

(2)審査方法

『C. 競技内容』に記載の各ポイントで審査，及び表彰作品を決定する。各ポイントの計算方法は後日公開する。

F. 表彰

・最優秀賞　1 点（国土交通大臣賞）
・優秀賞　　2 点
・審査員特別賞　2 点
・日刊建設工業新聞社賞　1 点

G. その他

・募集要項の記載内容に違反した場合は失格になる場合がある。
・本選出場要項の詳細は、後日、公開する。

・提出作品の著作権は基本的に応募者に帰属するが，主催者の使用を妨げないものとする。

H. 問合せ先

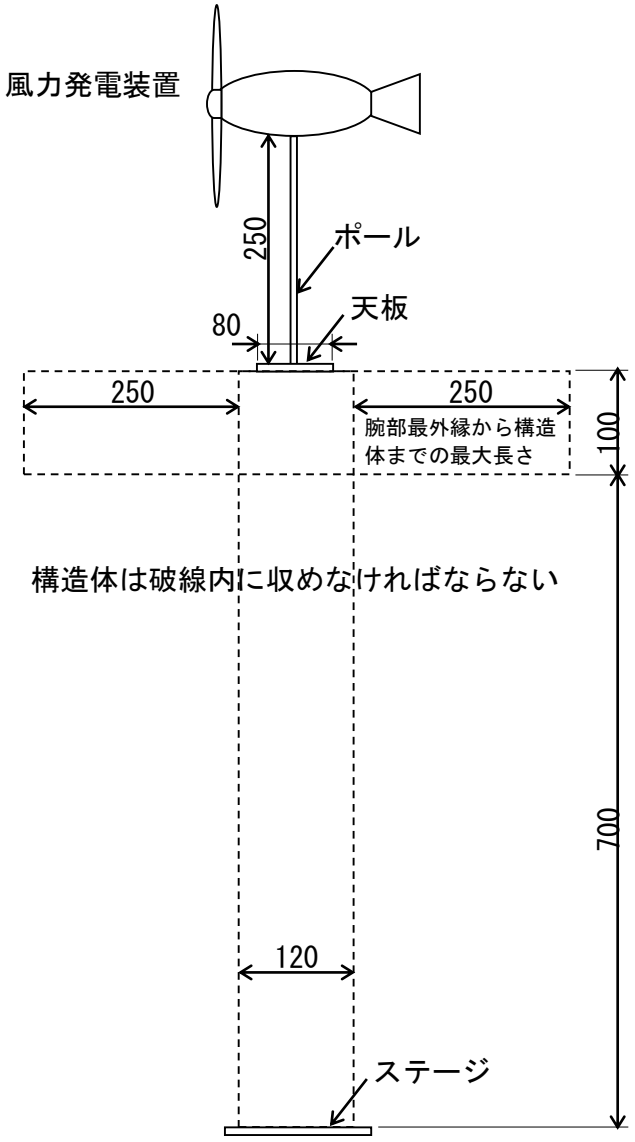
・熊本高等専門学校八代キャンパス　デザコン構造部門担当　　dc14-kozo@kumamoto-nct.ac.jp
＊質疑は指定期間でのみ，E-Mail にて受付ける。課題内容の質疑は受付けない。

(a) 風力発電装置

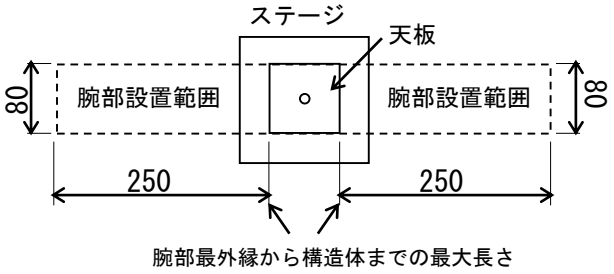
(b) 模型に設置する部分

図１　風力発電装置

〔製品について〕
品名：屋内風力発電キット
「ウィンディーⅡ」（型番：ECO-103）
メーカー：鈴木楽器製作所
http://www.suzuki-music.co.jp/



(a)　横から見た図



(b)　上から見た図

図２　模型配置例

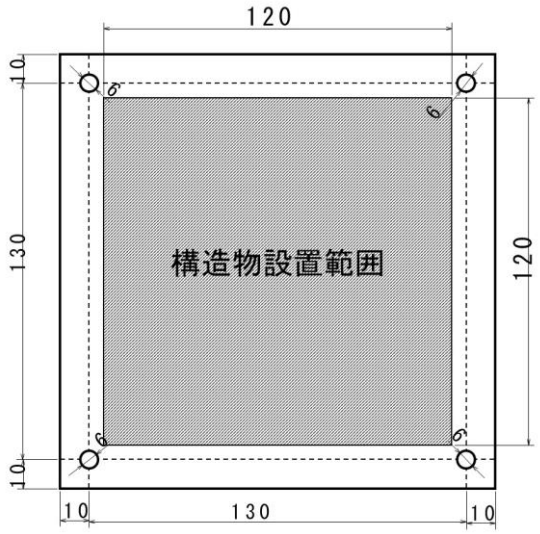


図３　ステージ

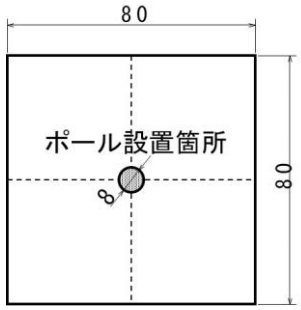


図４　天板

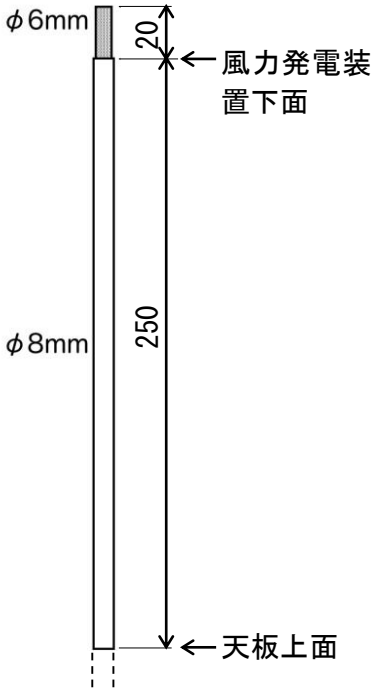


図５　ポール

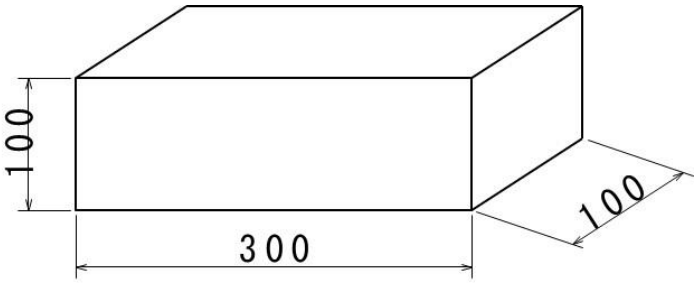
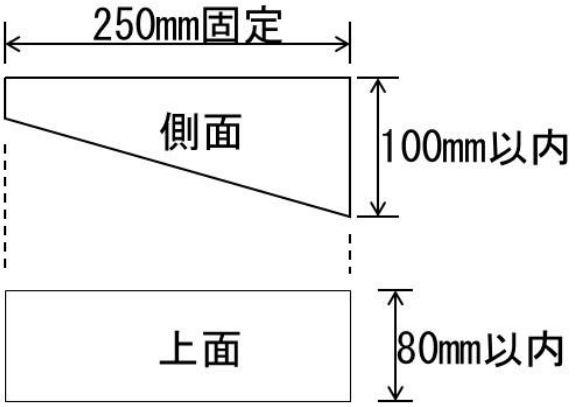


図６　１ユニットの大きさ



※腕部の寸法制限を示す。この腕部が図２の破線内に設置するものとする。

図７　腕部の製作寸法

（付録）

全国高等専門学校デザインコンペティション２０１４　in　やつしろ

構造デザイン部門　実施要項

1．場所・日時

【日程】　11 月 8 日（土）～9 日（日）
【場所】　八代市総合体育館　〒866-0841　熊本県八代市緑町 11-1　tel: 0965-35-0150

2．全体スケジュール

１1月8日（土）		
9：30～11：00	受付 仕様確認	Fブロック
11：00～12：00	開会式	Aブロック
12：00～13：00	昼食	
13：00～13：30	オリエンテーション	Aブロック
13：30～18：30	架設競技 重量計測 構造物展示 審査員審査	Fブロック Dブロック
１1月9日（日）		
8：30～ 9：00	準備、オリエンテーション	Fブロック
9：00～12：30	耐風審査、耐震審査	
12：30～13：30	昼食	
13：30～14：00	休憩（集計）	
14：00～14：30	講評	Fブロック
14：30～15：00	休憩	
15：00～16：00	閉会式	Aブロック

3．詳細スケジュール

3．1　受付（11 月 8 日(土)、 9:30～11:00）
- ◆チームの代表者が受付場所にて受付を行う。
- ◆受付にプレゼンテーション用ポスターのデータ(PDF ファイル)を USB メモリースティック介し提出する。
- ◆受付では競技結果を競技者が記録し各チームで得点がわかる「チェックシート」を受領する。

3．2　仕様確認（11 月 8 日(土)、 9:30～11:00）
- ◆受付が終わり次第、Fブロックにて仕様確認を行う。
- ◆仕様確認後は構造物とともに速やかに場所を離れる。
- ◆この時間に間に合わない場合は架設競技前に確認を行う。

3．3　架設競技（11 月 8 日(土)、 13:30～18:30）
- ◆Fブロックにて指定する順番と場所で競技を行う。
- ◆接合材料と工具の確認を競技前に行う。
- ◆スタートの合図とともに架設を開始し、全ての接合が完了次第、時間計測者に「架設完了」を伝える。構造物の仕様が確認される。結果をチェックシートに記入する。
- ◆架設完了したチームは速やかに構造物の重量計測を行い、構造物を審査員審査場(D ブロック)に移動させる。同時に、架設競技を行った場所の整理・清掃を行い他の競技者の邪魔にならないように速やかに競技場を退室する。
- ◆退室した競技者は審査員審査の準備を行う。
- ◆最初の架設時間(10 分)までに架設が終わらなかったチームは一旦競技場を退室し、第 2

架設競技開始まで待機する。架設中の構造物は指定した場所に移動させる。同時に、架設競技を行った場所の整理・清掃を行い、他の競技者の邪魔にならないように速やかに競技場を退室する。

◆最初の架設競技が全チーム終了した後、第 2 架設競技(F ブロック、競技時間 30 分)を開始する。運営からのアナウンスに従い、架設準備を行い、合図とともに架設を開始する。架設後、構造物の仕様が確認される。結果をチェックシートに記入する。架設競技後は速やかに構造物の重量計測を行い、構造物を審査員審査場(D ブロック)に移動させるとともに架設競技を行った場所の整理・清掃を行い他の競技者の邪魔にならないように速やかに競技場を退室する。

3．4　重量計測（11 月 8 日(土)、 13:30～18:30）

◆架設完了後、付近(F ブロック)の重量計を使用し 0.1g 単位で重量を計測する。結果をチェックシートに記入する。

3．5　構造物展示（11 月 8 日(土)、 13:30～18:30）

◆D ブロックまたは F ブロックにて構造物とポスターを展示する。重量表示用紙に構造物の重量を記入し展示する。チームの代表者 1 名が構造物の前に立ち、審査員審査が開始するまで待機する。審査員審査が 17 時以降に行われると予想される場合は F ブロックに展示する。また、F ブロックに展示し、審査員審査が終了したチームは構造物とポスターを D ブロックに展示する。

3．6　審査員審査（11 月 8 日(土)、 13:30～18:30）

◆審査員がまわってきたらプレゼンテーションを行う。プレゼンテーションは発表 2 分、質疑 1 分 30 秒を目安として最大 3 分 30 秒の持ち時間以内で行う。

3．7　耐風審査（11 月 9 日(日)、 9:00～12:30）

◆競技場(F ブロック)に示す競技順で耐風審査と耐震審査を連続して行う。
◆順番が来たチームは速やかに競技ステージに移動し審査準備を行う。次点の競技チームは次点席に移動し待機する。
◆審査準備では競技者が構造物ステージと振動台を接合し、変位計ワイヤーと落下防止コードを構造物天板に設けた丸型ヒートンに接続する。
◆各チームの紹介が行われる。
◆競技者は所定の場所に移動する。
◆チーム紹介後、変位計の初期値が記録される。競技者は構造物に触れないようにし、動かないよう待機する。
◆合図とともに競技者が構造物に耐風審査におけるおもり(天板上：(1kg×3 枚)+(500g×1 枚)、腕部左：500g×1 枚(吊り下げ長さ 250mm)、腕部右：500g×1 枚(吊り下げ長さ 300mm))を載荷し、風力発電装置を設置する。
◆競技者は所定の位置に移動する。
◆合図とともに競技役員が送風(15 秒間)を開始する。
◆おもり載荷から送風終了までに競技中止となった場合は、競技者は構造物を回収し、競技ステージから移動する。結果をチェックシートに記入する。
◆耐風審査後は引き続き耐震審査を行う。

3．8　耐震審査（11 月 9 日(日)、 9:00～12:30）

◆耐風審査で競技中止とならなかった場合に耐震審査を行う。
◆競技者は風力発電装置を外し、天板上に耐震審査用のおもり(500g×1 枚)を追加する。
◆競技者は所定の場所に移動する。
◆合図とともに競技役員が振動スタートスイッチを押し、競技を開始する。
◆A 波形(継続時間 8 秒)の終了後、5 秒の間をおき、B 波形(継続時間 16 秒)が自動でスタートする。
◆競技中止となった場合は競技役員が振動ストップスイッチを押し振動を止める。その後、競技者は構造物を回収し、ステージから移動する。結果をチェックシートに記入する。
◆B 波形の振動終了後、競技中止にならなかった場合は、競技者は構造物からおもりをはずし、構造物を回収する。ステージから移動し、結果をチェックシートに記入する。

3．9　全競技終了後（11 月 9 日(日)、 14:30～15:00）

◆講評終了後の休憩時間に D ブロックに展示しているポスターを回収する。

4．構造物について

4．1　構造物天板への丸型ヒートンの取り付けについて

変位計ワイヤーと落下防止コードを構造物に接続するため､下図の位置に丸型ヒートンを審査員審査終了後から耐風審査開始前までに取り付けてください｡この丸型ヒートン取り付けでは図 2 のようにおもりが天板上に載ることを想定し、天板上面より上に出ないこ

とを推奨します。なお、丸型ヒートンまたは接続金具とおもりが接触し、おもりが傾いた状態になっても競技を中止することはありません。また、安全上の理由からおもりにも落下防止コードを接続いたします。丸型ヒートンは本部で用意します。

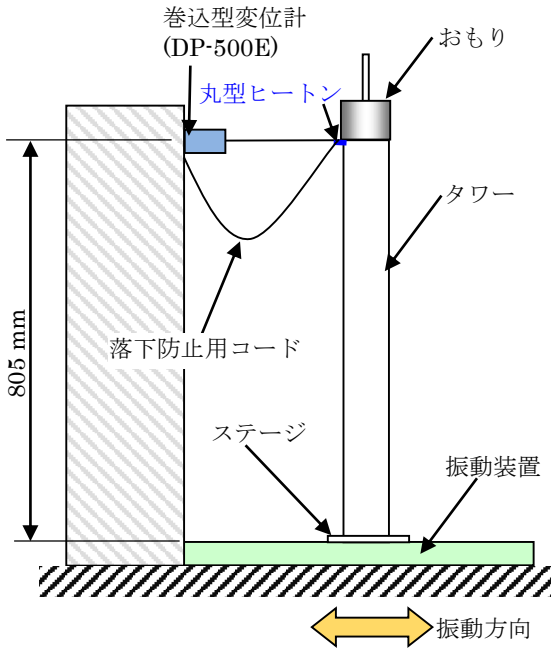


図１　丸型ヒートン取り付け全体図

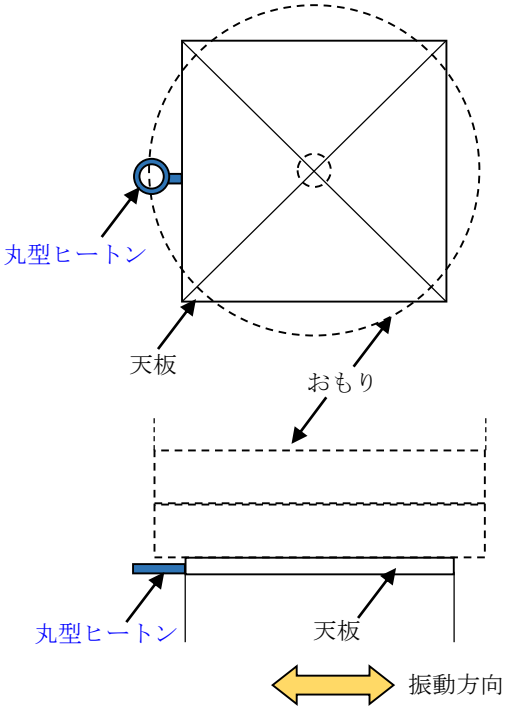


図２　丸型ヒートン取り付け詳細図

写真１　丸型ヒートン

４．２　構造物ステージと振動台のボルト接合について

構造物と振動台の接続は構造物ステージにあけられた穴を使用し、ボルト(M6)接合し固定します。従って、ステージには必ず所定の箇所に M6 のボルトを通す貫通穴をあけておいてください。競技においてもしボルト接合ができない場合(ステージのボルト穴と振動台のボルト穴が合わない場合)、シャコ万力を使用し構造物と振動台を固定します。なお、シャコ万力を使用しても固定できない場合は耐風審査と耐震審査は行いません。接続するボルト、ナット、スパナ等は本部で用意します。

４．３　ユニット同士の接合について

ユニット同士の接合については全接合部でボルト接合またはピン接合を行ってください。

４．４　構造物ステージと構造物最下層柱脚との接合について

安全な競技実施のため、ステージと構造物最下層の柱脚は固定度の弱いピン接合ではなく、固定度の高い接合(接着剤による接合かボルト接合)を推奨します。

５．審査員審査におけるプレゼンテーション用ポスターについて

A１サイズで作成し、ポスター内には「学校名」「作品名」「コンセプト」「模型の寸法」「模型の写真」「工夫した点」を記入する用にしてください。ポスターの配置(縦、横)はどちらでも構いません。なお、ポスターフレームを使用する場合は、ポスターフレームと吊り糸は各チームがご用意ください。押しピンは本部で用意します。また、記録集のため 11 月 8 日(土)の受付時にポスターデータ(PDF 形式)の提出をお願いします。

6．事前の荷物送付を行う場合

◆送付先：〒866-0841　熊本県八代市 11-1
八代市総合体育館　デザコン構造担当　宛
TEL　0965-35-0150
※）11 月 7 日(金)　13～18 時必着

◆梱包時の注意：梱包物の外側にわかりやすく下の文言を記入してください。

デザコン 2014 in やつしろ
構造デザイン部門
高専名・チーム

◆事前送付物は梱包状態のまま会場に置いておきますので各チームで受領ください。

7．その他

◆11 月 7 日(土)9:30～11:00 で仕様確認を行いますのでできるだけ早めに受付を行ってください。
◆作品とポスターは持ち帰ってください。

環境デザイン部門

水と生きる、水が生きる

課題概要

人間は水なしには生きられない。水との良好な関係を維持することは、人間が今後数百年、数千年と生き続けるためには必要不可欠である。この水との関係は生態系全体にとっても同様であり、豊かな水辺には豊かな生物環境が育まれる。また、水は生命の源であると共に、私たちの生活環境に潤いや豊かさを与えてくれる。水辺は人々の憩いの場、安らぎの場ともなる。しかしながら、一方では水による災害も多く発生していることもまた事実である。東日本大震災の津波被害、大雨による水害や土砂災害等、私たち日本人は水によってもたらされる災害とも向き合わねばならない。水と共存、共生することは私たちが生きていく上で非常に重要なテーマである。

そこで、今回は「水と生きる、水が生きる」というテーマを掲げた。河川、海、湖、ため池、湧水池、干潟など、各地域にある実在の水環境を取り上げ、私たちが水と共生、共存するためにどのような仕掛けがあったら良いか、どのような環境であるべきか、水の質をより良いものにするための方策とはどのようなことか、水に生きる多様な生物たちとどのように関わっていくかなど水と命の境界線をデザインするという意味を持った提案を求めるものである。工学的手法を用いた環境保全からのアプローチ、快適な水辺づくりからのアプローチ、防災からのアプローチなど様々な切り口が考えられる。水との良好な関係を作り出すための具体的で魅力的な提案を期待したい。

審査員

審査委員長：木村　尚　氏（NPO 法人海辺つくり研究会理事（事務局長））
審査員：澤　治彦　氏（さわ景観文化研究所代表）
審査員：増田龍哉　氏（熊本大学大学院先導機構特任助教）

予　　選

エントリー受付期間：9 月　日～9 月　日
予選　　2014 年 9 月 17 日（水）　熊本高等専門学校八代キャンパス（熊本県八代市平山新町２６２７）
予選エントリー作品：　92　作品　　通過作品　11　作品

〔予選審査講評〕

全体を通して発想が新鮮で良い作品が多く見られた。環境と現状をきちんと把握することは重要であり、独創性が高い作品に加え地域に入ってしっかり調べている作品が選出された。高専生の知識や技術を活かして、きちんと計算・設計して、実現性まで考慮すると、さらに良い作品に仕上がった可能性のある作品も見られた。森里川海の水の循環の視点がなかった点は残念であった。また、生物の生息条件などをきちんと理解する必要もある。例えば、マングローブとは、亜熱帯地域の塩性湿地に存在する森林のことなので、提案された地域ではマングローブとは呼ばない。このような点にも注意を払って提案してもらいたい。

審査員紹介

審査委員長

木村 尚 氏(Takashi KIMURA)

NPO 法人海辺つくり研究会理事（事務局長）

[プロフィール]

昭和 31 年神奈川県横浜市生まれ　５７歳
昭和 54 年三国屋サルベージ（株）入社後、海洋環境コンサルタント事業を行う日本ミクニヤ（株）を設立（昭和 60 年）し取締役に就任。
平成 13 年同社を退職、沿岸域環境の保全・再生・創出や自然と共生する海辺つくりを目指し NPO 法人海辺つくり研究会を設立（現職　理事事務局長）。調査研究・研究開発活動、行政と市民のパートナーシップ構築のためのインタープリターとしての活動（政策の立案協力・提言）、人材育成・普及啓発活動（研究交流会や市民・子ども向け環境教育イベント、海辺環境の保全・再生・創出に関する国内外の連携推進）など先進的で多彩な活動を行っている。子供達が海に親しめるように横浜港内でワカメを養殖するイベントを開催したり、各地で海洋環境に関する講演を行ったりと、「人と海との共生」を目的とした様々な活動を実践。平成 21 年には北海道野付半島で、アマモ群落と打瀬船による北海シマエビ漁を NHK と共に取材している。
ＴＨＥ！鉄腕！DASH！！（日本テレビ毎週日曜 19 時）の「DASH 海岸」コーナーでは海洋環境専門家として出演し、タレントの TOKIO と共にヘドロに覆われた京浜工業地域の浅瀬を再生技術（干潟造成、覆砂やアマモの移植など）を駆使して、自然再生へ挑戦する姿が放送されている。

審査委員

澤 治彦 氏（Haruhiko SAWA）

さわ景観文化研究所代表

[プロフィール]

1947 年熊本県生まれ
1971 年南九州大学園芸学部造園学科卒業
1971~80 年株式会社脇造園綜合設計(現、株式会社環ヴィトーム）在籍
1981~2007 年九州ランドスケープ株式会社代表取締役
2003~05 年九州東海大学(現、東海大学)農学部非常勤講師
2003~12 年熊本県建設技術センター講師
2007 年環境教育リーダー研修基礎講座講師
1988～熊本県景観アドバイザー

[主な業務]

1991~92 年水俣環境再生創造ビジョン調査・共著（熊本県水俣市）
1992~97 年熊本県快適環境資源調査業務（熊本県全域）

[主な共著書]

1989 年フィールドミュージアム熊本城・明日の熊本城を考える・共著（熊本開発研究センター）
2002 年季刊誌 Bio City 2002/no.24「エソノボタニー（植物民族学）からのランドスケープデザイン」
（株式会社ビオシティ発行）
2003 年隔月雑誌「庭」154 号「ソフトパワーな庭づくり」(建築資料研究社発行)
2006 年くまもと老樹銘木マップ･共著(財団法人くまもと緑の財団)

審査委員

増田龍哉 氏(Tatsuya MASUDA)

熊本大学大学院先導機構特任助教

[プロフィール]

宮崎県延岡市出身。1978 年生まれ。
熊本大学工学部環境システム工学科で河川湖の富栄養化に関する研究を行い、卒業後は民間会社に勤務した後、熊本大学沿岸域環境科学教育研究センターの研究員に。2009 年に熊本大学大学院自然科学研究科複合新領域科学専攻博士課程（工学）を修了し、同年より現職。沿岸域での「環境と防災の調和」をテーマに、沿岸環境評価手法と水辺環境の保全・修復技術の開発に関する調査研究を行っている。
土木学会、環境アセスメント学会の会員。

[主な共著書]

（１）柴山知也･茅根創編著(増田龍哉　分担)：図説日本の海岸, 朝倉書店, 2013.5, pp.110～113.（備考：担当したのは熊本県沿岸の海岸で、天草諸島と不知火海（八代海）の海岸を紹介した。）
（２）滝川清・園田吉弘・増田龍哉：有明海の底質環境と底生生物の分布特性, 海洋と生物 208, Vol.35-No.5, pp.457-471, 生物研究社，2013.10.（備考：人工干潟におけるアサリの分布特性とその要因等について担当.）
（３）楠田哲也編著（増田龍哉　分担）：蘇る有明海-再生への道程-，恒星社恒星閣，2012.2，pp.300～306.（備考：担当したのは有明海の再生方策の一つとして行った、「なぎさ線の再生」に関する項目で、現地実証試験結果等を紹介した。）

予選通過作品一覧

No.	作品名	高専名	氏名（学科学年）
4	雪の住処 ～多雪都市における雪箱による雪エネルギー活用～	豊田	○山本　雄一（建築学科４年） 小倉　尚武（建築学科４年）
17	消波住宅 ～自給自足型防災住宅～	岐阜	○後藤　洋平（建築学科５年）
23	COALI ～こあり～	釧路	○桟　裕太　（建築学科４年） 江口　悠貴（建築学科４年） 高橋　祥　（建築学科４年） 大坪　桃子（建築学科４年） 吉松　詩織（建築学科４年）
44	カワアカシ	サレジオ	○佐藤　愛　　（デザイン学科３年） 浜田　沙耶　（デザイン学科３年） 深井　美月　（デザイン学科３年） 大矢　美幸　（デザイン学科２年） 掛野　さくら（デザイン学科１年）
52	そだてる、つたえる ～ちいきでつくる田んぼ～	明石	○池田　希保（建築学科４年） 植西　沙綾（建築学科４年）
54	干潟を produce	明石	○鈴木　伽奈子（建築学科４年） 清水　ひかる（建築学科４年） 西田　有佑　（建築学科５年）
58	人工島に湿地を作ってみた件	明石	○奥村　雅之（建築学科４年） 方　航大　（建築学科４年） 井上　涼　（建築学科４年）
75	水辺の暮らし	熊本・八代	○西田　みずき（建築社会デザイン工学科３年） 川﨑　生実　（建築社会デザイン工学科３年）
80	はねやすめ ～親水を促す「川の駅」～	熊本・八代	○梅木　氣　（生産システム工学専攻１年） 椎葉　将人（生産システム工学専攻１年） 溝口　稔也（生産システム工学専攻１年）
82	潟と人を繋ぐ 内灘役場前『観賞用池』を『ちいさな河北潟』に	石川	○美作　天地　（環境建設工学専攻１年） 土田　梨紗子（環境建設工学専攻１年） 川端　隆太　（環境建設工学専攻１年） 酒谷　達矢　（環境建設工学専攻１年） 永井　有紗　（環境建設工学専攻１年）
87	境界に住む ～災害適応型都市を目指して～	徳山	○津野　翼　（土木建築工学科４年） 中村　慶　（土木建築工学科４年） 中辻　英子（土木建築工学科３年） 石丸　七海（土木建築工学科３年） 平山　裕二（土木建築工学科５年）

本選結果

最優秀賞　『カワアカシ』（サレジオ工業高等専門学校）
優秀賞　『水辺の暮らし』（熊本高等専門学校　八代キャンパス）
優秀賞　『はねやすめ～親水を促す「川の駅」～』（熊本高等専門学校　八代キャンパス）
審査員特別賞　『雪の住処～多雪都市における雪箱による雪エネルギー活用～』（豊田工業高等専門学校）
審査員特別賞　『潟と人を繋ぐ　内灘役場前『観賞用池』を『ちいさな河北潟』に』（石川工業高等専門学校）

最優秀賞作品

『カワアカシ』（サレジオ工業高等専門学校）

○佐藤　愛　　（デザイン学科３年）
浜田　沙耶　（デザイン学科３年）
深井　美月　（デザイン学科３年）
大矢　美幸　（デザイン学科２年）
掛野　さくら（デザイン学科１年）

カワアカシ

川を明かして証を残すプロジェクト

暗渠になってしまった川を通して、川と人間のお互いのあり方を改めて考え、自然を支配するのではなく共生に向かっていく。
コンクリートの下に埋もれてしまった全国各地の春の小川だった場所の本来あるべき姿を探り、その回答にたどり着いたとき、春の小川の本当の姿を明かした証として一本の桜の木を後生に引き継ぐ。

このマークをみたら、自分たちの足下に流れる川の存在をどんな人でも意識してもらいたいと思い、川に蓋がされている様子をこのプロジェクトのシンボルマークにした。

1 全国各地にある暗渠にプロジェクトのシンボルマークの看板を立てる。シンボルマーク＝暗渠だということを常識として知ってもらえるように、プロジェクトのオリジナルキャラクターやグッズ、広告などのメディアを通じて、マークの意味やプロジェクトを知ってもらう。

2 多くの人に興味をもってもらい、もしもきれいな川がこの町にあったら…という都市構想を地域の人たちで意見を出し合える環境作る。

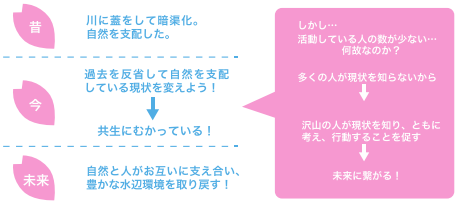
3 暗渠から川に戻す際に、シンボルマークの看板の代わりに桜の木を１本植える。将来、大木に成長した一本の桜の木は、ここがかつて暗渠であったがそれを人間が本来あるべき姿に戻したという事実を後生に伝えていく新たなシンボルとなる。

私たちの知らない下水道の正体。

「春の小川はさらさらいくよ」のフレーズで親しまれている唱歌「春の小川」は当時渋谷を流れていた渋谷川の支流・河骨川をモデルにした歌である。当時は渋谷のみならず沢山の「春の小川」が存在した。しかし現在は時代の発展と共に暗渠化されてしまい、川は下水道となりその上は道路や線路となっている。まさに春の小川は人間の便利や発展のために失われ人間に支配された川辺の代表例といえる。このような川は渋谷に限らず全国各地に多く存在する。だが興味のある人でないと暗渠にされている川があることなど知る機会が無いし、専門的な人でないと道路を見てもそこに川が流れていたかなんて分からない。私達の足下に春の小川が流れているという事実は今だ一部の人にしか知られていないのだ。

今、本当の春の小川を探している。

技術が発展した今、臭いものに蓋をして自然を支配している現状を変えるため、水辺を復活させ活用していこうとする動きが見られている。人間は少しずつではあるが、現代に適合した水辺環境の在り方を探り始めていると言える。しかしこれはまだ始まったばかりで、一度壊した自然を元のような環境に戻すには多くの時間と人手が必要になる。
しかし、多くの人の手助けが必要となるのに対し、活動している人の数が少なすぎるのが現状だ。本当に日本がかつての豊かな水辺を取り戻そうとするのであれば、より多くの人が、破壊された自然の上に人間の便利が成り立っているということを知り、共に考え、自ら行動しようとすることが一番大切なのではないだろうか。そこで、人々が理解を深め、自在に活動できるようなプロジェクトを提案をする。



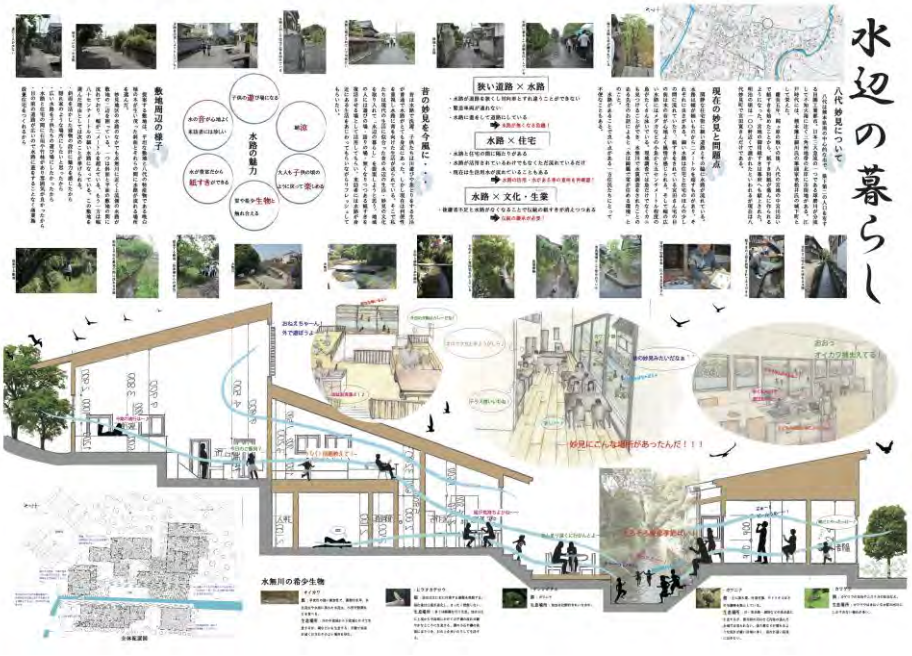
この川は昔、道路だったんだよ。

今はまだ水辺環境の改善に取り組み始めたばかり。初めから昔のような水辺環境を再現することはできない。だがこの活動を通して、多くの人々が現状を知り共に考え行動を起こすことで、コンクリートの下に隠れていた沢山の春の小川が、自分たちの手により、これから 10 年先、50 年先、植えた桜が大木となって満開の花を咲かせるとき、エビやメダカやコブナの群れが川を泳ぎ、岸にはスミレやレンゲの花が咲き乱れているような、本来あるべき姿の春の小川になっているであろう。桜の木は新たなシンボルとして、その土地がかつて暗渠であったが、人間が本来あるべき姿に戻したという事実を後生に伝えていくだろう。

優秀賞

『水辺の暮らし』（熊本高等専門学校　八代キャンパス）

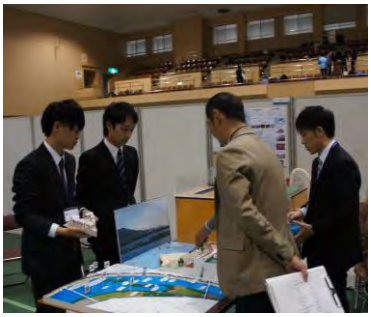
○西田　みずき（建築社会デザイン工学科３年）
　川﨑　生実　（建築社会デザイン工学科３年）



優秀賞

『はねやすめ～親水を促す「川の駅」～』（熊本高等専門学校　八代キャンパス）

○梅木　氣　（生産システム工学専攻１年）
　椎葉　将人（生産システム工学専攻１年）
　溝口　稔也（生産システム工学専攻１年）

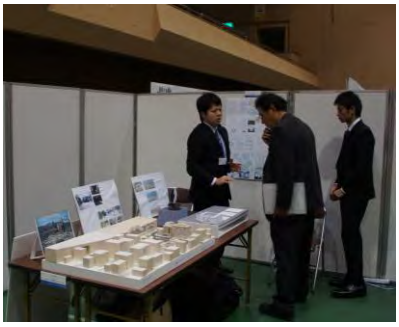


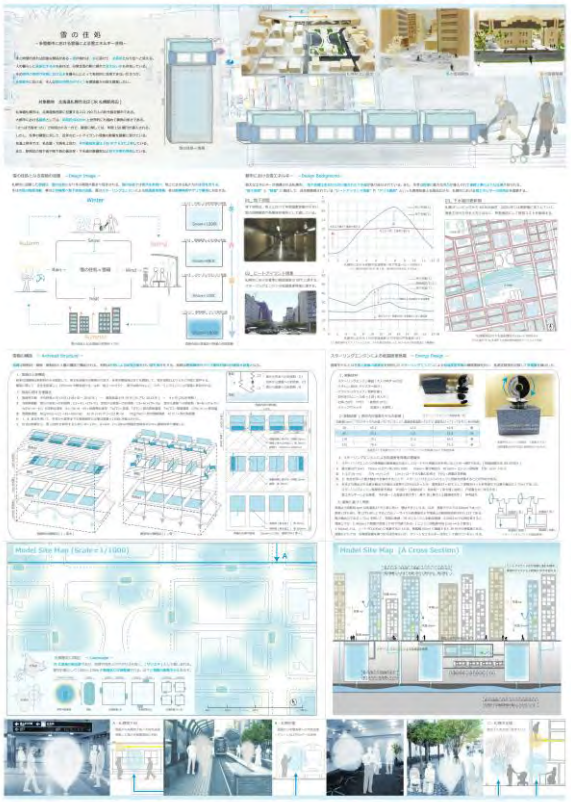
審査員特別賞

『雪の住処～多雪都市における雪箱による
雪エネルギー活用～』

（豊田工業高等専門学校）

○山本　雄一（建築学科４年）
小倉　尚武（建築学科４年）

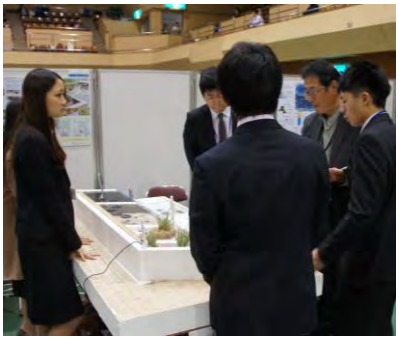




審査員特別賞

『潟と人を繋ぐ　内灘役場前『観賞用池』を『ちいさな河北潟』に』（石川工業高等専門学校）

○美作　天地　（環境建設工学専攻１年）
土田　梨紗子（環境建設工学専攻１年）
川端　隆太　（環境建設工学専攻１年）
酒谷　達矢　（環境建設工学専攻１年）
永井　有紗　（環境建設工学専攻１年）



予選通過作品

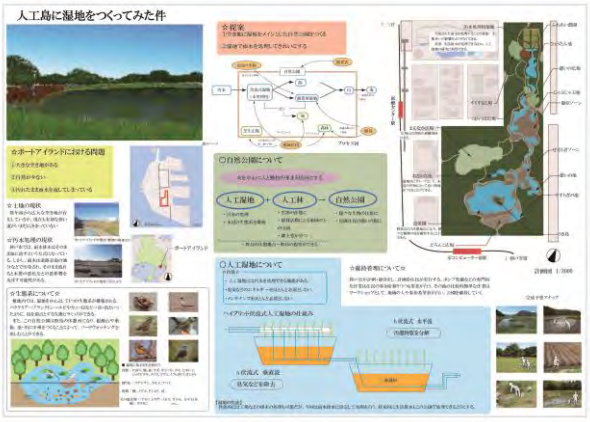
消波住宅
～自給自足型防災住宅～
岐阜高専
○後藤　洋平
（建築学科５年）

COALI　～こあり～
釧路高専
○桟　裕太　（建築学科４年）　江口　悠貴（建築学科４年）
高橋　祥　（建築学科４年）　大坪　桃子（建築学科４年）
吉松　詩織（建築学科４年）

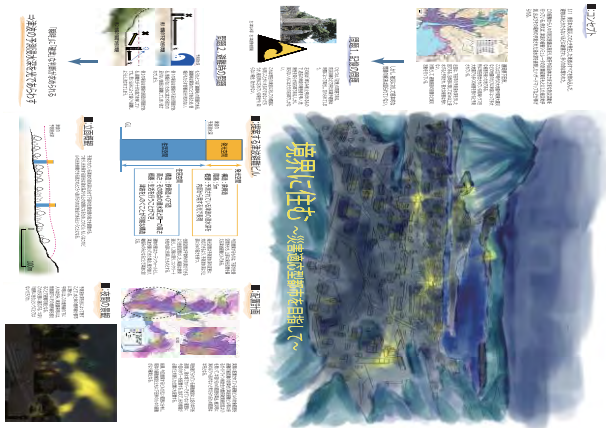
そだてる、つたえる　～ちいきでつくる田んぼ～
明石高専
○池田　希保（建築学科４年）
植西　沙綾（建築学科４年）

干潟を produce
明石高専
○鈴木　伽奈子（建築学科４年）
清水　ひかる（建築学科４年）
西田　有佑　（建築学科５年）

人工島に湿地を作ってみた件
明石高専
○奥村　雅之（建築学科４年）
方　航大　（建築学科４年）
井上　涼　（建築学科４年）



境界に住む　～災害適応型都市を目指して～
徳山高専
○津野　翼　、　中村　慶　（土木建築工学科４年）
中辻　英子、　石丸　七海（土木建築工学科３年）
平山　裕二（土木建築工学科５年）



審査員からの講評（公開審査の際のコメントから抜粋）

審査委員長：木村　尚　氏（NPO 法人海辺つくり研究会理事（事務局長））

産業革命以降、科学者も一緒になってそれがなされた結果としてどういう問題が起きるかは議論されて来た。経済的にはやがて限界が来るだろう。環境も悪くなって持続可能ではなくなるだろう。そういうことが産業革命がスタートした時点で実は議論されていた。されてはいたが当時の科学者は結論を出せずに将来の科学者に託した。ちょうど今回の「よりそう」というテーマもそうで、今は転換期であり皆さんはその役割を担っていかなければならないだろうと思っている。

半年という短い中で提案を出さなければならないという中で、これだけの提案を出してきたということに対して高い評価を与えたい。もちろんそれぞれ欠点はあるが、それでも良いものが出てきた。若いなりに考え、掘り下げていくことは大事である。また、折角出したアイディアを、出して終わりでなく実現させていくということも考えていただきたい。

今回全体として欠けていたのは、生態系とか生物に対すること。このことは産業革命の際の議論でも含まれていたことである。これから科学や技術をやっていく上で、生態系に対する理解や生物に対する理解を深めていってもらいたい。人間は人間だけでは生きていけない。共生社会を目指して行く中でみなさんがどういう役割を果たしていくかを考えていって欲しい。

審査員：澤　治彦　氏（さわ景観文化研究所代表）

違う分野の話を聞くことも大事である。今回の提案やディスカッションで意表をつかれた人もいたのではないか。みなさんのどの提案も遜色ないものだった。独創性も必要だが説得力も必要である。その辺りを考慮して審査に臨んだ。

審査員：増田龍哉　氏（熊本大学大学院先導機構特任助教）

素晴らしい提案ばかりだった。テーマである「水と生きる、水が生きる」ということに対するメッセージが伝わっているものを選んだ。

高専生ならではのアイディアや考え方を見せてもらった。ぜひいろいろなところに応用していってもらいたい。

〔回　想〕　空間デザイン部門　部門長　下田貞幸（熊本高専・八代キャンパス）

プレゼンテーション

うたを歌うチーム、完璧なまでに練り込まれた模型等の投影によるプレゼンをやってのけたチームなど、それぞれが規定の時間をフルに使った素晴らしいプレゼンテーションを繰り広げた。展示されたパネルや模型を含め、大変見応えのあるものであった。

ポスターセッション

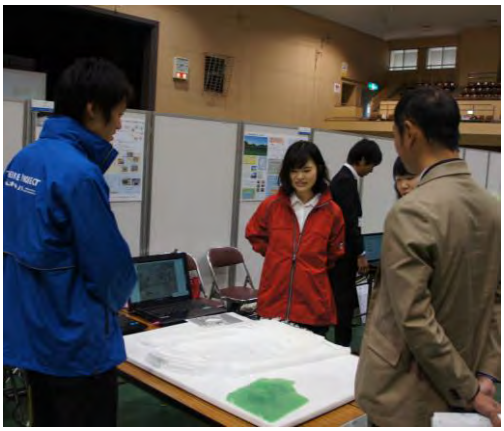
審査員は決められた時間内に自由に見て回って各提案に対する質疑応答を行った。プレゼンテーションの後にポスターセッションを実施することの効果を心配していたが、提案内容をより深く理解するための時間とすることができた。

公開審査

審査委員長の発案で出場者全員が前に整列し、自分の作品についての最後のアピールと互いの作品に対する質疑応答を行なった。学生同士の議論は活発に行なわれ、互いに議論する機会ができたことは非常に良かった。審査は審査員が各作品に対するコメントを述べた後、それぞれ 3 作品を推薦し、得票数の順で入賞作品を決定した。

全体を通して

体育館での開催となり、音の問題、照明の問題、タイムスケジュールの制約等が若干あったが、素晴らしい作品と素晴らしいプレゼン、素晴らしい学生たちによって、問題の影響は最小限になったのではないか。参加学生諸君、審査員のみなさま、来場者のみなさま、スタッフの学生諸君に感謝したい。



（付録）

全国高等専門学校デザインコンペティション 2014 in やつしろ
環境デザイン部門　募集要項

テーマ：【水と生きる、水が生きる】

人間は水なしには生きられない。水との良好な関係を維持することは、人間が今後数百年、数千年と生き続けるためには必要不可欠である。この水との関係は生態系全体にとっても同様であり、豊かな水辺には豊かな生物環境が育まれる。また、水は生命の源であると共に、私たちの生活環境に潤いや豊かさを与えてくれる。水辺は人々の憩いの場、安らぎの場ともなる。しかしながら、一方では水による災害も多く発生していることもまた事実である。東日本大震災の津波被害、大雨による水害や土砂災害等、私たち日本人は水によってもたらされる災害とも向き合わねばならない。水と共存、共生することは私たちが生きていく上で非常に重要なテーマである。

そこで、今回は「水と生きる、水が生きる」というテーマを掲げた。河川、海、湖、ため池、湧水池、干潟など、各地域にある実在の水環境を取り上げ、私たちが水と共生、共存するためにどのような仕掛けがあったら良いか、どのような環境であるべきか、水の質をより良いものにするための方策とはどのようなことか、水に生きる多様な生物たちとどのように関わっていくかなど水と命の境界線をデザインするという意味を持った提案を求めるものである。工学的手法を用いた環境保全からのアプローチ、快適な水辺づくりからのアプローチ、防災からのアプローチなど様々な切り口が考えられる。水との良好な関係を作り出すための具体的で魅力的な提案を期待したい。

A. 応募資格

- 高等専門学校に在籍する本科生・専攻科生。
- 所属する学科や専攻は問わない。
- 応募チームは、個人または 5 名以内とする。
- 同一部門で同一人が複数の応募チームに参加することは認めません。

B. 課題概要

- 身近な地域が抱えている水に関する具体的問題を発見し、それぞれの専門の立場から解決策を提案してください。
- 提案には必ず実在する地域（場所）を示してください。
- 取り扱う提案内容についての条件は、特にありません。
- 質疑応答は行いません。

C. 競技内容

①予選（プレゼンテーションポスター審査）

【提出物】

- プレゼンテーションポスター A 1×1 枚（縦横自由）
  ：問題点・解決策、提案に至る過程、提案内容がわかる図などを適宜記入すること。
  ＊3mm 厚のスチレンボード等に貼りパネル化して下さい。
  ＊ポスター裏右上隅にエントリーシート（＊HP からダウンロードできます）を貼って下さい。
  ＊立体物を貼らないでください。
  ＊応募者の氏名・所属が分かるものの記入は認めません。
- プレゼンテーションポスターの画像データ（pdf または jpg）（CD-R に保存したもの）

【提出方法と締切】

平成 26 年 9 月 1 日（月）～8 日（月）17：00 必着

＊応募期間内に D.提出先に持参または郵送（宅配）して下さい。
＊受領確認は、全校の学生課宛てに e-mail により連絡します。

【審査方法】

- 審査員による審査の結果、本選に出場する 10 点程度を選出します。
- 審査結果はホームページに掲載するほか、全校の学生課宛てに e-mail により連絡します。
- 審査結果は 9 月下旬に発表します。

②本選（公開審査）

【日程】

平成 26 年 11 月 8 日（土）～9 日（日）

【提出物】

・ 提案内容がわかる模型や装置等
  a. 900mm×1,800mm のスペースに納まるものとする（実演する場合もこのスペース内で行なってください）。
  b. 展示スペースには 100v のコンセントを 1 口用意する。
  c. 展示台を用意する予定であるが、その他の物品は提供しない。
  d. 実演を行なう場合は施設や見学者への影響がないよう十分注意すること。場合によっては実演の中止を要請することがある。
  e. 人が容易に移動できる重量・サイズのものとする。
  f. 主催者側は破損等についての責任は負わない。提案者の自己責任で運搬・展示・実演等が可能な範囲での物品とすること。
・ パワーポイントデータ（USB フラッシュメモリに保存）

【提出方法と締切】

・ 模型や装置等：当日持参または平成 26 年 11 月 7 日（金）13：00～18：00 必着で郵送（宅配）して下さい。
・ パワーポイントデータ：当日受付に提出して下さい。

【審査方法】

・ 口頭発表、審査員との質疑応答を公開で実施する。口頭発表は 15 分（質疑応答を含む）。
・ 作品展示スペースにおいて、審査員とのポスターセッションを実施する。
・ その後、審査員が公開審査を行なう。

D. 提出先

①予選：プレゼンテーションポスター、CD-R
〒866-8501　熊本県八代市平山新町 2627
熊本高等専門学校　デザコン環境担当　宛
TEL 0965-53-1233
②本選：模型や装置等を事前に送付する場合
〒866-0841　熊本県八代市緑町 11-1
八代市総合体育館　デザコン環境担当　宛
TEL 0965-35-0150

E. 表彰

・ 最優秀賞（文部科学大臣賞）1 点　　・優秀賞　2 点　　・審査員特別賞　2 点

F. 審査員

委員長　木村　尚　氏（NPO 法人海辺つくり研究会理事（事務局長）、日本テレビ系「ザ・鉄腕ダッシュ：ダッシュ海岸をつくりたい」に出演）
委員　　澤　治彦　氏（さわ景観文化研究所代表）
増田龍哉　氏（熊本大学大学院先導機構特任助教）

G. その他

・ 応募は 1 名 1 作品までとします。
・ 応募作品は他のコンテスト、コンペティションに応募していないものとします。
・ 応募要項に違反した場合は失格になる場合があります。
・ 予選応募作品は返却しません。
・ 本選出場要項の詳細は、後日、公開します。
・ 提出作品の著作権は基本的に応募者に帰属しますが、主催者の使用を妨げないものとします。

H. 問合せ先

・ 熊本高等専門学校八代キャンパス　デザコン環境担当　dc14-kankyo@kumamoto-nct.ac.jp
＊事務的な質疑のみ受付けます。課題内容の質疑は受付けません。

（付録）

全国高専デザコン2014 in やつしろ　環境デザイン部門　本選出場要項

1．本選について

【日程】　１１月８日（土）～１１月９日（日）
【会場】　八代市総合体育館　〒866-0841　熊本県八代市緑町１１－１　TEL 0965-35-0150

2．本選タイムスケジュール

○　１１／８（土）場所：大ホールBブロック
　12:30 – 13:00　部門受付：発表用データ提出、動作確認
　13:00 – 13:30　オリエンテーション：全体説明、諸注意
　13:45 – 16:30　プレゼンテーション：１チーム発表持ち時間１５分（発表７分、質疑７分、発表交代１分）×１１作品
○　１１／９（日）場所：大ホールBブロック
　8:30 –　9:00　準備
　9:00 – 12:00　ポスターセッション：審査員や来場者からの質疑、ディスカッション
　13:00 – 14:00　公開審査：審査員からの追加質疑、ディスカッション、賞の決定、全体講評

3．本選までに準備するもの

（１）　本選用A1判のプレゼンテーションパネル
○　応募したパネルを使用することも出来ますが、本選に向けて内容をブラッシュアップすることが望ましいです。
○　本選用パネルは予選同様、Ａ１判パネル（スチレンボード、ハレパネ等用いてパネル化したもの）　１枚。直接持参するか、事前送付（２．事前送付先参照）してください。
○　作品をブラッシュアップした場合は、最新の作品の画像データ(PDF形式またはJPEG 形式)を下記期日までに郵送・宅配便、メール添付のいずれかの方法で提出してください。１１／８午前中に行なう予備審査および作品集で用いますので、必ず提出してください。
　最新データの提出方法と期限
　　①　郵送・宅配便の場合
　　提出期限：１１／７（金）13:00～18:00
　　提出方法：予選同様の形式で「２．事前送付先」に上記時間帯に必着で送付ください。
　　＊模型等と同梱せず個別に送付するなど、データが確実に担当者に渡るようにしてください。
　　②　メールの場合
　　提出期限：１１／７（金）18:00まで
　　提出方法：dc14-kankyo@kumamoto-nct.ac.jp　に添付ファイルで送付してください。
　　＊容量にご注意ください。
（２）　提案内容がわかる模型や装置等
○　模型や装置等の大きさや数は幅1800mm×奥行900mmのスペースに納まる範囲のものとします。実演する場合もこのスペース内で行なってください。
○　このスペースには1800mm×450mmのテーブルを２台用意します。
○　直接持参するか、事前送付（２．事前送付先参照）してください。
（３）　プレゼン用データ
○　作品集およびプレゼンテーションで使用します。
○　USBフラッシュメモリーに保存したデータを本選当日に持参し、受付時に提出してください。データのバックアップは必ず持参して不測の事態に備えてください。
○　プレゼンテーションに用いるPCは持参してください。

４．事前送付先

○　１１／７（金）13:00～18:00必着
○　〒866-0841　熊本県八代市緑町１１－１　八代市総合体育館　デザコン環境デザイン部門宛
　TEL 0965-35-0150
○　梱包物の外側にわかりやすく

デザコン 2014 in やつしろ 環境デザイン部門（応募作品又はデータ）

を記入してください。

５．１１／８（土）作品展示について

○　受付（9:30~11:00）終了時までに応募者本人がパネルと模型や装置等の展示を行ってください。
○　事前送付された作品は梱包状態のまま会場に置いておきます。
○　梱包材の置き場は当日現場での指示に従ってください。
○　展示スペースには電源コンセント100Vを１口用意します。
○　水等を用いて実演を行なう場合は床が濡れるなど施設や見学者への影響がないよう十分注意してください。場合によっては実演の中止を求めることがあります。

６．１１／８（土）13:00-13:30 オリエンテーション

○　12:30からの部門受付及びプレゼンデータの動作確認を済ませた上で、出場者は必ず全員出席してください。
○　最終日までの全体的な流れの説明、連絡、諸注意等を行います。

７．１１／８（土）　13:45-16:30 プレゼンテーション

○　審査員および一般来場者の前で発表し審査を行います。
○　発表順は部門受付でくじ引きし決定します。
○　１チームの発表持ち時間：発表７分　＋　質疑７分　＋　発表交代１分です。
○　作品の移動や展示替えは応募者本人が行ってください。
○　使用するPCは各自用意してください。
○　会場には次の物品を準備します。
　発表データ投影用メインプロジェクタ＋スクリーン、模型等撮影用CCDカメラ＋投影用舞台袖プロジェクタ＋スクリーン、レーザーポインタ、マイク

８．１１／９（日）　9:00-12:00 ポスターセッション

○　ポスターセッションでは、一般来場者、各校教員・学生、審査員に対して作品の説明をしてください。
○　作品の前には必ず１名は常駐してください。
○　作品の説明は、プレゼンテーションパネルと模型や装置等を用いてください。

９．１１／９（日）　13:00-14:00 公開審査会

○　最優秀賞（１点）、優秀賞（２点）、審査員特別賞（２点）を選出します。
○　審査員から追加の質疑がある場合がありますので、出場者は全員参加してください。

１０．　その他

○　デザコン終了後は、予選応募作品は返却しませんが、最新プレゼンテーションパネルおよび模型や装置等は各自で持ち帰ってください。
○　作品運搬のための宅配便窓口は用意します。
○　提出されたデータは作品集に使用します。ご了承ください。
○　本要項に変更があった場合は、随時連絡または本選オリエンテーション時に説明します。
○　事務的な質問のみ受け付けます。dc14-kankyo@kumamoto-nct.ac.jp までご連絡ください。課題内容の質疑は受け付けません。
○　本選当日の問い合わせは、直接本部までお願いいたします。

３次元デジタル設計造形コンテスト

フライング・プレーン

課題概要

今回の課題は「フライング・プレーン」です。本大会のメインテーマ「よりそう」に関連して，風や空力を利用して飛ぶプレーンを作ってもらいます。3DCAD を用い，モデリング・解析を行い，3D プリンタで造形したフライング・プレーンを用いて競技を行います。作製したプレーンと台車を用いて，すべり台を滑走させた後，プレーンを離陸させます。離陸直前にプレーンと台車を切り離し，離陸直後にすべり台の下から送風機の風を送ってプレーンを舞い上がらせ，プレーンの飛行距離と滞空時間を競います。そして，設計コンセプトや CAE 解析に関するプレゼンテーションによって設計技術力を競います。

審査員

審査委員長：岸浪　建史　氏（室蘭工業大学　監事）
審査員：柳　和久　　氏（長岡技術科学大学　　機械系・教授）
審査員：鈴木　新一　氏（豊橋技術科学大学　　機械工学系・教授）

大会日程

質疑期間：2014 年 4 月 14 日（月）～5 月 16 日（金）
質疑回答の公表：2014 年 5 月下旬より順次ホームページ等にて公表
エントリーシートの提出期間：2014 年 7 月 28 日（月）～8 月 8 日（金）17 時必着
本選受付（仕様確認）・プレゼンテーション（審査員評価）：2014 年 11 月 8 日（土）
競技（走行競技）：2014 年 11 月 9 日（日）

本選日程

11 月 8 日（土）

9：30～11：00　受付（プレゼンテーションデータ・スライド・作品紹介の提出および動作確認　ポスターの設置　仕様確認）
11：00～12：00　開会式
12：00～13：00　昼食
13：00～13：30　オリエンテーション
13：30～15：30　プレゼンテーション　仕様確認
15：30～17：00　ポスター前質疑応答　ポスター審査　仕様確認　諸連絡

11 月 9 日（日）

8：30～12：00　予選
12：00～12：30　昼食
12：30～13：00　決勝
13：00～14：00　審査，集計　全体講評
14：00～15：00　休憩
15：00～16：00　閉会式

大会結果

最優秀賞　『Jagd Schwalbe』（苫小牧工業高等専門学校）
優秀賞　『ANA なん』（阿南工業高等専門学校）
優秀賞　『ひっとべっしー』（鹿児島工業高等専門学校）
審査員特別賞　『たこパルト』（明石工業高等専門学校）
審査員特別賞　『ChikaPlaIn』（旭川工業高等専門学校）

審査員紹介

審査委員長

岸浪　建史　氏

Takeshi KISHINAMI

室蘭工業大学　監事

【プロフィール】
北海道大学工学部卒業
北海道大学大学院工学研究科修士課程修了
（工学修士）
北海道大学大学院工学研究科博士課程修了
（工学博士）
元北海道大学理事・副学長
元釧路工業高等専門学校長

■経歴
1971 年　北海道大学工学部講師
1972 年　同　工学部助教授
1987 年　同　工学部教授
2003 - 04 年　同　大学院工学研究科長・工学部長
2004 - 07 年　同　理事・副学長
2005 年　内閣府日本学術会議会員
（任期 6 年）
2007 年　北海道大学退職
2007 年　独立行政法人国立高等専門学校機構　釧路工業高等専門学校長
2010 年　独立行政法人国立高等専門学校機構理事　釧路工業高等専門学校長
2011 年　内閣府日本学術会議連携会員
（任期 6 年）
2012 年　室蘭工業大学監事

審査委員

柳　和久　氏

Kazuhisa YANAGI

長岡技術科学大学
機械系・教授

【プロフィール】
1973 年　東京工業大学工学部
生産機械工学科 卒業
1976 年　同上　大学院工学研究科 修了
同上　助手（工学部）
1982 年　長岡技術科学大学　講師
（工作センター）
1985 年　長岡技術科学大学 助教授
1995 年　同　教授

■社会・学会活動
精密工学会 正会員
ISO/TC213 エキスパート、JIS 原案作成委員
（公財）三豊科学技術振興協会　評議員
NPO 長岡産業活性化協会 副会長

■受賞
精密工学会論文賞（2014）
トライボロジーオンライン論文賞（2008）
日本工学教育協会　業績賞（2006）
新潟日報文化賞（産業技術部門）（2006）

審査委員

鈴木　新一　氏

Shinichi SUZUKI

豊橋技術科学大学
機械工学系・教授

【プロフィール】
1980 年　東京大学大学院工学系研究科
航空学専攻博士課程修了
1980 年　豊橋技術科学大学　助手
1990 年　豊橋技術科学大学　講師
1992 年　豊橋技術科学大学　助教授
1998 年　カリフォルニア工科大学
客員研究員
2009 年　豊橋技術科学大学　教授

■著書
フォトメカニックス（山海堂）
よくわかる実験技術・学術用語（日本実験力学会）

■受賞
日本機械学会賞（論文）（2009）
高速度撮影とフォトニクス（2007）
High-Speed Imaging Award (2007)
日本実験力学会　技術賞（2005）
NHK ロボットコンテスト大学部門 優勝（2009, 2008, 2003, 1998, 1995, 1994）
ABU アジア太平洋ロボットコンテスト
3 位入賞（2009, 2008, 2003）

本選エントリー作品一覧

No.	作品名	高専・キャンパス名	チーム	学生氏名	学科／専攻名・学年
1	Jagd Schwalbe	苫小牧		籔　静流 堀川　洋平 永井　一城 高橋　侑記	機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年
2	神舟-946	釧路		山崎　大輔 弦間　慎 佐藤　祐哉 長岡　涼太	機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年
3	ChikaPlaIn	旭川		上堀　和真 森賀　深樹 古川　瑞 白井　隆寛	機械システム工学科４年 機械システム工学科４年 機械システム工学科３年 機械システム工学科３年
4	INCT プレーン	一関		本地　壱成 井上　俊太郎 太田　代眞央 菊地　俊行	機械工学科４年 機械工学科４年 機械工学科４年 機械工学科４年
5	空も飛べるはず	福島		強口　藍子 小野　敬裕 海原　陽菜子 坂本　梓	機械工学科２年 機械工学科４年 機械工学科２年 機械工学科５年
6	INCT Avion	茨城	A	室伏　孝彦 栗田　芳樹 モロコット ソレヒン	機械システム工学科５年 機械システム工学科４年 機械システム工学科４年 機械システム工学科３年
7	GN	茨城	B	白石　直己 殿塚　一希 上野　和也 菊地　啓	機械システム工学科５年 機械システム工学科５年 機械システム工学科５年 機械システム工学科５年
8	ONCT フライヤー	小山		菊地　勇人 飯塚　征也	機械工学科４年 機械工学科４年
9	からっかぜ	群馬	A	國司　佳織 島津　耕士 加藤　匠 田端　心吾	機械工学科５年 機械工学科２年 機械工学科２年 機械工学科１年
10	Kranich	群馬	B	吉田　夏美 川田　斐人 川和　瑞貴 富澤　陸	機械工学科５年 機械工学科２年 機械工学科２年 機械工学科１年
11	Badman	長野		上條　将 平松　大暉 藤本　博之 南沢　奨汰	機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年
12	Injection × Aerodynamic × Glide	石川		萩原　智洋 中西　昂太 疋津　瞭 山村　晃平	機械工学科４年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年
13	SF	福井		川口　真吾 前川　和也 松本　勇太	環境都市工学科５年 環境都市工学科５年 環境システム工学専攻１年
14	Avalanche	岐阜		宇野　寛俊 梶　貴博 梶原　悠治 服部　克弥	機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年
15	wind craft	沼津		池神　奈穂美 町田　隼大 田中　優斗	制御情報工学科３年 制御情報工学科５年 総合システム工学１年
16	鈴鹿高専	鈴鹿	A	大島　拓郎 松本　将樹 増田　智香	電子機械工学２年 電子機械工学２年 応用物質工学２年
17	バッタ	鈴鹿	B	松田　蒼依 山中　瑞貴	生物応用化学科３年 生物応用化学科３年

No.	作品名	高専・キャンパス名	チーム	学生氏名	学科／専攻名・学年
18	たこパルト	明石		小林　和馬 桑元　拓郎 田渕　行人 林　智宏	機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年
19	フライングオブジェクト	神戸		末永　和史 上崎　友也 柿本　将大 児玉　聡暉	機械工学科３年 機械工学科３年 機械工学科３年 機械工学科３年
20	永遠の空気抵抗０	米子		川上　航平 村上　真奈 藤崎　美里 矢田貝　凌汰	建築学科５年 建築学科５年 建築学科５年 建築学科４年
21	プレーン４号	津山		前田　眞衣 井上　桂華	機械工学科５年 機械工学科５年
22	NIT-Kure	呉		石原　諒大 蛭子　一輝 柿林　春輝 川﨑　直人	機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年
23	パタパタ	徳山	A	浴廣　義紀 林　敏也 田坂　優 渡邉　碧為	機械電気工学科５年 機械電気工学科５年 機械電気工学科３年 機械電気工学科３年
24	コウセン坂カラ	徳山	B	渡邉　一人 田中　雄也 藤井　嵩大 三好　悠介	機械電気工学科５年 機械電気工学科５年 機械電気工学科４年 機械電気工学科４年
25	ケント君	宇部		縄田　悦久 平井　貴志 金本　知也 中村　祐太	生産システム工学専攻１年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年
26	ANA なん	阿南		折野　菜美 蛭子　明日佳 谷　穂乃香 吉野　ひかり	機械工学科４年 機械工学科３年 機械工学科３年 電気電子工学科２年
27	Uni_color	新居浜	A	行本　充希 宮田　隼伍	機械工学科５年 機械工学科５年
28	Shoot_O	新居浜	B	星野　修人 増岡　史家	機械工学科５年 機械工学科５年
29	エア・Y	弓削商船		岡本　周平 川島　大尚 村上　小春	電子機械工学科５年 海上輸送システム工学専攻２年 情報工学科５年
30	フラワーズヒル	高知		花岡　輝 東野　誠 松岡　光星 真鍋　義和	機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年
31	HAWK	北九州	A	福田　拓生 片山　将 不破　康宏 秦　裕貴	生産工学専攻２年 生産工学専攻２年 生産工学専攻２年 機械工学科５年
32	FLYING KITAKYUSHU	北九州	B	上枝　健人 崎永　侑嗣 竹井　治久 横峰　安喜	生産工学専攻１年 生産工学専攻１年 機械工学科５年 機械工学科５年
33	ビューンひょい	熊本・八代	A	成松　照巨 岩井　亮 大江　理生 前田　崇登	機械知能システム工学科４年 機械知能システム工学科４年 機械知能システム工学科４年 機械知能システム工学科４年
34	フライング・ジャバー type Four	熊本・八代	B	松林　貴弘 河元　猛留	機械知能システム工学科５年 機械知能システム工学科５年
35	ひっとべっしー	鹿児島		伊見　太郎 北村　忠之 富澤　直樹 野本　黎	機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年 機械工学科５年

大会結果一覧

No.	高専 キャンパス名	チーム	作 品 名	競技得点 （50 点）	審査員評価 （40 点）	ポスター評価 （10 点）	合計得点 （100 点）	総合 順位	備考
1	苫小牧		Jagd Schwalbe	48.57	28.33	8.13	85.03	1	**CAD コン大賞 （機構理事長賞）**
26	阿南		ANA なん	44.29	29.67	10.00	83.95	2	**優秀賞**
35	鹿児島		ひっとべっしー	50.00	30.07	0.63	80.69	3	**優秀賞**
18	明石		たこパルト	47.14	29.53	1.25	77.93	4	**審査員特別賞**
3	旭川		ChikaPlaIn	45.71	30.07	0.63	76.41	5	**審査員特別賞**
12	石川		Injection × Aerodynamic × Glide	42.86	26.20	1.25	70.31	6	
22	呉		NIT-Kure	38.57	28.20	3.13	69.90	7	
6	茨城	A	INCT Avion	41.43	27.33	0.00	68.76	8	
15	沼津		wind craft	40.00	26.67	0.00	66.67	9	
29	弓削商船		エア・Y	37.14	25.80	3.13	66.07	10	
16	鈴鹿	A	鈴鹿高専	35.71	27.80	0.63	64.14	11	
23	徳山	A	パタパタ	28.57	31.20	3.75	63.52	12	
24	徳山	B	コウセン坂カラ	34.29	28.40	0.63	63.31	13	
4	一関		INCT プレーン	32.86	30.07	0.00	62.92	14	
30	高知		フラワーズヒル	30.00	31.60	1.25	62.85	15	
33	熊本・八代	A	ビューンひょい	31.43	25.60	1.25	58.28	16	
32	北九州	B	FLYING KITAKYUSHU	25.71	30.87	1.25	57.83	17	
17	鈴鹿	B	バッタ	27.14	27.93	1.88	56.95	18	
31	北九州	A	HAWK	22.86	25.07	6.88	54.80	19	
21	津山		プレーン4号	24.29	28.20	1.25	53.74	20	
19	神戸		フライングオブジェクト	20.00	31.93	0.00	51.93	21	
9	群馬	A	からっかぜ	21.43	28.40	1.25	51.08	22	
25	宇部		ケント君	17.14	29.87	0.00	47.01	23	
34	熊本・八代	B	フライング・ジャバー type Four	14.29	31.60	0.63	46.51	24	
28	新居浜	B	Shoot_O	18.57	27.33	0.00	45.90	25	
20	米子		永遠の空気抵抗O	15.71	27.33	0.63	43.67	26	
5	福島		空も飛べるはず	12.86	27.87	0.00	40.72	27	
11	長野		Badman	8.57	30.60	0.00	39.17	28	
10	群馬	B	Kranich	11.43	27.67	0.00	39.10	29	
2	釧路		神舟-946	7.14	30.53	0.63	38.30	30	
7	茨城	B	GN	10.00	27.33	0.63	37.96	31	
8	小山		ONCT フライヤー	5.71	28.47	1.25	35.43	32	
13	福井		SF	4.29	29.67	0.00	33.95	33	
14	岐阜		Avalanche	2.86	31.07	0.00	33.92	34	
27	新居浜	A	Uni_color	1.43	29.00	0.00	30.43	35	

CAD コン大賞（機構理事長賞）

合計得点　85.03

作品 No. 1　**Jagd Schwalbe**

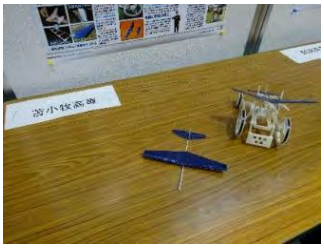
苫小牧高専

簸　静流／堀川　洋平／

永井　一城／高橋　侑記

（機械工学科５年）

浅野　政之（指導教員）



優秀賞

合計得点　83.95

作品 No. 26　**ANA なん**

阿南高専

折野　菜美（機械工学科４年）／

蛭子　明日佳／谷　穂乃香

（機械工学科３年）／

吉野　ひかり（電気電子工学科２年）

多田　博夫（指導教員）

優秀賞

合計得点　80.69

作品 No. 35　**ひっとべっしー**

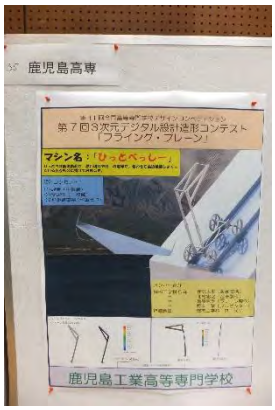
鹿児島高専

伊見　太郎／北村　忠之／

富澤　直樹／野本　黎

（機械工学科５年）

椎　保幸（指導教員）



審査員特別賞

合計得点　77.93

作品 No. 18　**たこパルト**

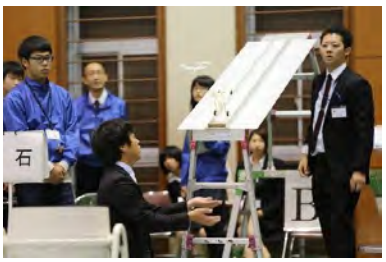
明石高専

小林　和馬／桑元　拓郎／

田渕　行人／林　智宏

（機械工学科５年）

松塚　直樹（指導教員）



審査員特別賞

合計得点　76.41

作品 No. 3　**ChikaPlaIn**

旭川高専

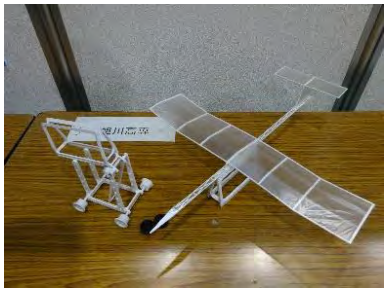
上堀　和真／森賀　深樹

（機械システム工学科４年）／

古川 瑞／白井　隆寛

（機械システム工学科３年）

宇野　直嗣（指導教員）



合計得点　70.31

作品 No. 12　**Injection × Aerodynamic × Glide**

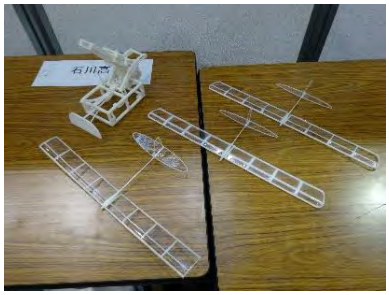
石川高専

萩原　智洋（機械工学科４年）／

中西　昂太／疋津　瞭／

山村　晃平（機械工学科５年）

藤岡　潤（指導教員）



合計得点　69.90

作品 No. 22　**NIT-Kure**

呉高専

石原　諒大／蛭子　一輝／

柿林　春輝／川﨑　直人（機械工学科５年）

上寺　哲也（指導教員）

合計得点　68.76

作品 No. 6　**INCT Avion**

茨城高専 A

室伏　孝彦（機械システム工学科５年）／

栗田　芳樹／モロコット（機械システム工学科４年）／

ソレヒン（機械システム工学科３年）

冨永　学（指導教員）

合計得点　66.67

作品 No. 15　**wind craft**

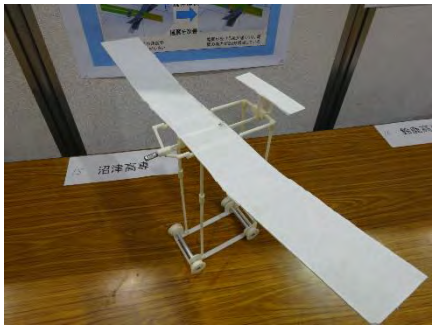
沼津高専

池神　奈穂美（制御情報工学科３年）／

町田　隼大（制御情報工学科５年）／

田中　優斗（総合システム工学１年）

藤尾　三紀夫（指導教員）



合計得点　66.07

作品 No. 29　**エア・Y**

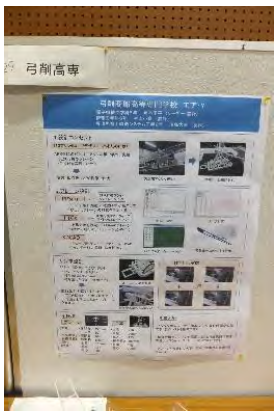
弓削商船高専

岡本　周平（電子機械工学科５年）／

川島　大尚（海上輸送システム工学専攻２年）／

村上　小春（情報工学科５年）

瀬濤　喜信（指導教員）



合計得点　64.14

作品 No. 16　**鈴鹿高専**

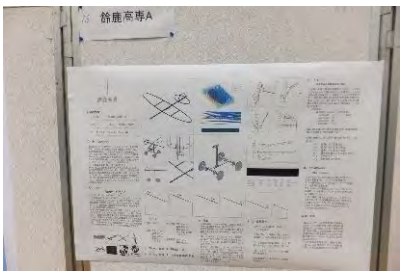
鈴鹿高専 A

大島　拓郎／松本　将樹

（電子機械工学２年）

増田　智香（応用物質工学２年）

南部　紘一郎（指導教員）



合計得点　63.52

作品 No. 23　**パタパタ**

徳山高専 A

浴廣　義紀／林　敏也

（機械電気工学科５年）／

田坂　優／渡邉　碧為（機械電気工学科３年）

山東　篤（指導教員）

合計得点　63.31

作品 No. 24　**コウセン坂カラ**

徳山高専 B

渡邉　一人／田中　雄也（機械電気工学科５年）／

藤井　嵩大／三好　悠介（機械電気工学科４年）

張間　貴史（指導教員）

合計得点　62.92

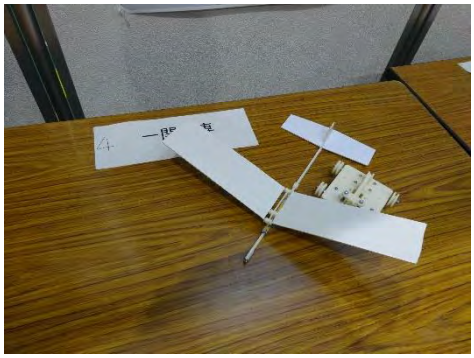
作品 No. 4　**INCTプレーン**

一関高専

本地　壱成／井上　俊太郎／

太田　代眞央／菊地　俊行（機械工学科４年）

原　圭祐（指導教員）



合計得点　62.85

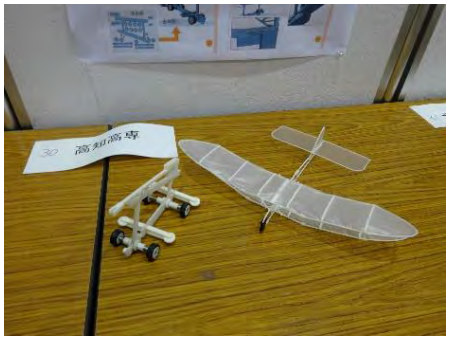
作品 No. 30　**フラワーズヒル**

高知高専

花岡　輝／東野　誠／

松岡　光星／真鍋　義和（機械工学科５年）

土井　克則（指導教員）



合計得点　58.25

作品 No. 33　**ビューンひよい**

熊本高専（八代）A

成松　照巨／岩井　亮／

大江　理生／前田　崇登

（機械知能システム工学科４年）

西村　壮平（指導教員）

合計得点　57.83

作品 No. 32　**FLYING KITAKYUSHU**

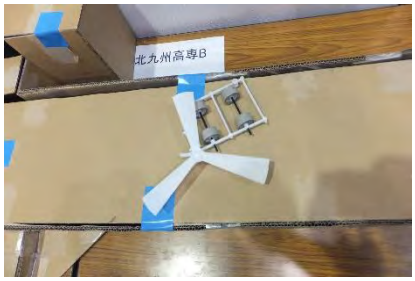
北九州高専 B

上枝　健人／崎永　侑嗣

（生産工学専攻１年）

竹井　治久／横峰　安喜（機械工学科５年）

田淵　大介（指導教員）



合計得点　56.95

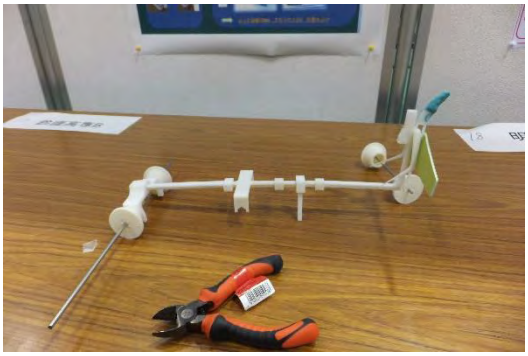
作品 No. 17　**バッタ**

鈴鹿高専 B

松田　蒼依／山中　瑞貴

（生物応用化学科３年）

南部　紘一郎（指導教員）



合計得点　54.80

作品 No. 31　**HAWK**

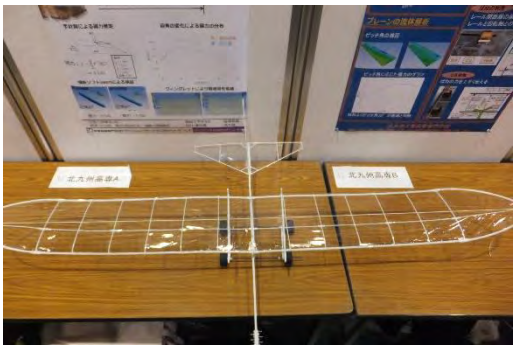
北九州高専 A

福田　拓生／片山　将／

不破　康宏（生産工学専攻２年）／

秦　裕貴（機械工学科５年）

滝本　隆（指導教員）



合計得点　53.74

作品 No. 21　**プレーン４号**

津山高専

前田　眞衣／井上　桂華

（機械工学科５年）

塩田　祐久（指導教員）

合計得点　51.93

作品 No. 19　**フライングオブジェクト**

神戸高専

末永　和史／上崎　友也／

柿本　将大／児玉　聡暉（機械工学科３年）

宮本　猛（指導教員）

合計得点　51.08

作品 No. 9　**からっかぜ**

群馬高専 A

國司　佳織（機械工学科５年）／

島津　耕士／加藤　匠（機械工学科２年）

田端　心吾（機械工学科１年）

黒瀬　雅詞（指導教員）

合計得点　47.01

作品 No. 25　**ケント君**

宇部高専

縄田　悦久（生産システム工学専攻１年）／

平井　貴志／金本　知也／中村　祐太

（機械工学科５年）

徳永　仁夫（指導教員）

合計得点　46.51

作品 No. 34　**フライング・ジャバー type Four**

熊本高専（八代）B

松林　貴弘／河元　猛留

（機械知能システム工学科５年）

西　雅俊（指導教員）

合計得点　45.90

作品 No. 28　**Shoot_O**

新居浜高専 B

星野　修人／増岡　史家

（機械工学科５年）

鎌田　慶宣（指導教員）

合計得点　43.67

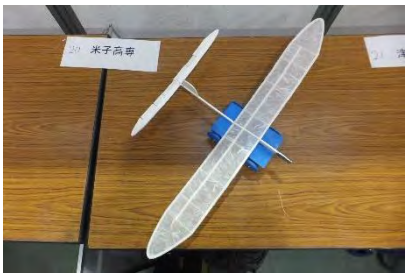
作品 No. 20　**永遠の空気抵抗０**

米子高専

川上　航平／村上　真奈／藤崎　美里（建築学科５年）／

矢田貝　凌汰（建築学科４年）

玉井　孝幸（指導教員）



合計得点　40.72

作品 No. 5　**空も飛べるはず**

福島高専

強口　藍子（機械工学科２年）／

小野　敬裕（機械工学科４年）／

海原　陽菜子（機械工学科２年）／

坂本　梓（機械工学科５年）

鈴木　茂和（指導教員）

合計得点　39.17

作品 No. 11　**Badman**

長野高専

上條　将／平松　大暉／

藤本　博之／南沢　奨汰（機械工学科５年）

北山　光也（指導教員）

合計得点　39.10

作品 No. 10　**Kranich**

群馬高専 B

吉田　夏美（機械工学科５年）／

川田　斐人／川和　瑞貴（機械工学科２年）／

富澤　陸（機械工学科１年）

黒瀬　雅詞（指導教員）

合計得点　38.30

作品 No. 2　**神舟-946**

釧路高専

山崎　大輔／弦間　慎／

佐藤　祐哉／長岡　涼太

（機械工学科５年）

荒井　誠（指導教員）

合計得点　37.96

作品 No. 7　**GN**

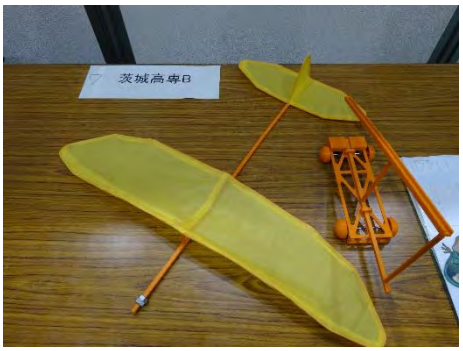
茨城高専 B

白石　直己／殿塚　一希／

上野　和也／菊地　啓

（機械システム工学科５年）

冨永　学（指導教員）



合計得点　35.43

作品 No. 8　**ONCT フライヤー**

小山高専

菊地　勇人／飯塚　征也

（機械工学科４年）

日下田　淳（指導教員）

合計得点　33.95

作品 No. 13　**SF**

福井高専

川口　真吾／前川　和也

（環境都市工学科５年）／

松本　勇太（環境システム工学専攻１年）

江本　晃美（指導教員）

合計得点　33.92

作品 No. 14　**Avalanche**

岐阜高専

宇野　寛俊／梶　貴博／

梶原　悠治／服部　克弥

（機械工学科５年）

山田　実（指導教員）

合計得点　33.43

作品 No. 27　**Uni_color**

新居浜高専 A

行本　充希／宮田　隼伍

（機械工学科５年）

鎌田　慶宣（指導教員）

審査員からの講評

審査委員長：岸浪　建史　氏（室蘭工業大学　監事）

今年度は２８校から３５チームが参加されました。こんなに大勢に集まっていただいた大会は初めてではないかと思います。また、プレゼンテーションの会場が非常に整備されており、参加者の皆さんにも見易かったのではないかと思います。このような会場設営は、これからの CAD コン会場の在り方の見本ではないかなと思っております。また、今回は女子学生だけのチームの参加も数校あり、かつ機械系だけでなく、建築学科の学生も参加するということで益々広がっているなと感じております。

昨日のプレゼンテーションは短い時間でしたが、高専の学生はプレゼンテーションが非常に効果的で、上手だなという印象を受けました。また、最近は CAE 技術が手短に使えるようになったせいか、いろんな解析データを基に設計案を素早く改善するなど、CAD コンを支える解析環境が急速に整いつつあると、同時に高専生がそれを使いこなしつつ事に非常に驚きました。

本日、優秀な成果を出された１位から３位までの学校に加え、審査員特別賞として２校の学校を表彰させていただきました。全体的に見ますと、プレーンまたは飛翔体の形式としては、固定翼型、それからヘリコプターのようなプロペラ型、そして、パラシュートと言っていいのか、紙飛行機と言っていいのか、ちょっと分からないような変形翼型など、大きく三つの設計提案があったと思います。また、これらの飛翔体にエネルギーを与えるために、位置エネルギーから運動エネルギーに変換するメカニズムに対していろんなアイデアを学生さんが出していたと思っております。位置エネルギーを運動エネルギーに変換するメカニズムに加え、台車の上にカタパルト・メカニズムを設置し、衝突エネルギーを効率的に運動エネルギーに変換しようという提案、また、初期位置エネルギーを増大させるために、台車の上に長い支柱をたて飛翔体に出来るだけ多くの位置エネルギーを与え、運動エネルギーに変換する設計提案、台車の初期位置エネルギーを飛翔体のローター回転運動に変換する設計提案があったかと思います。

これらの飛翔体と台車のアイデアの九つの組み合わせの中で、一番多いのは、固定翼で、そして位置エネルギーを単純に運動エネルギーに変える、そういう提案の高専が大部分であったかと思います。その中で飛翔体の設計が勝負を分けたのではないかと思います。

苫小牧高専は、非常にコンパクトで、原理に忠実な飛翔体を提案し、安定した競技成果を上げられ第一位の栄誉を獲得されました。阿南高専は、台車の位置エネルギーから飛翔体のプロペラ回転エネルギーに変換し滞空時間と距離を確保する非常に個性的な提案で、またプレゼンテーションも非常に上手でした。それから、鹿児島高専の提案ですが、台車に支柱を設置し、その上に飛翔体を置き、大きな初期位置エネルギー与え、これを飛翔体の運動エネルギーに与える事に成功して、今回の成績を収めたと思います。その他、明石高専はカタパルト型提案ということで、台車の位置エネルギーをスムーズに飛翔体の運動エネルギーに変換する提案、これについては、審査員特別賞を差し上げることに決定いたしました。それから、旭川高専は扇風機をあまり効果的に使っていないのではないかというご意見もありましたが、飛距離を伸ばす提案になっていることから、審査員特別賞とさせていただきました。阿南高専は、非常に提案が独創的であって、審査員特別賞候補でしたが、成績上位ということで優秀賞になっております。鈴鹿高専 A は、非常にきれいに飛行機を作っていただいたということで、審査員特別賞候補でした。次年度、是非頑張っていただきたいと思っております。

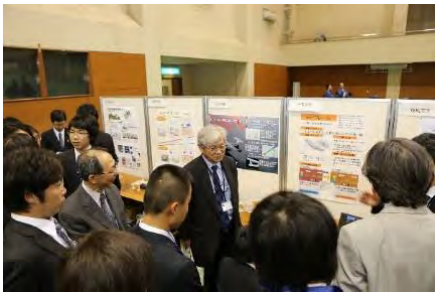
（2014 年 11 月 9 日　全体講評より）

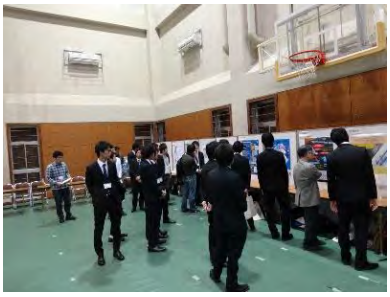
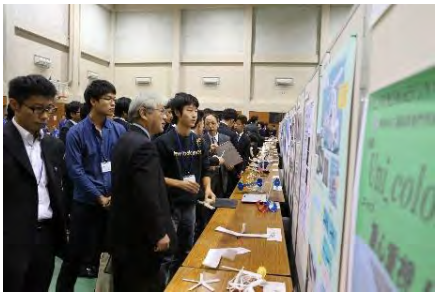
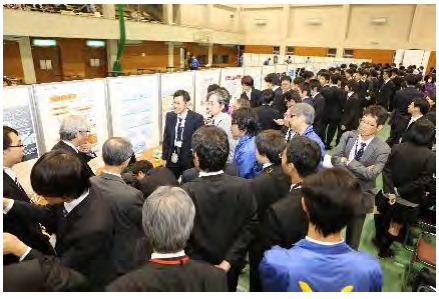
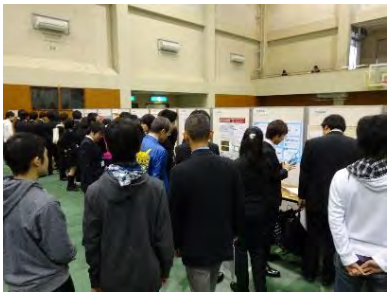
大会の記録

○受付・ポスター設置

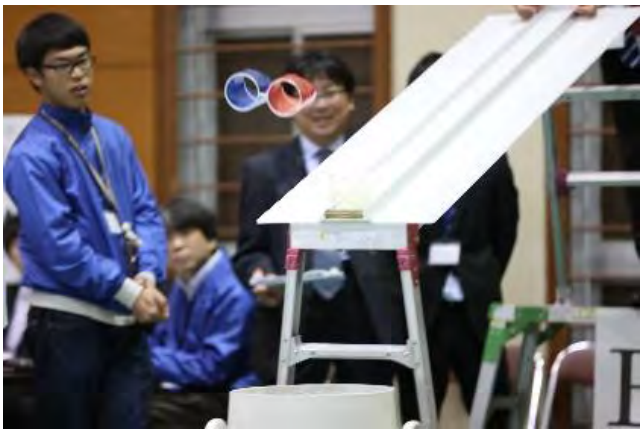
○プレゼンテーション

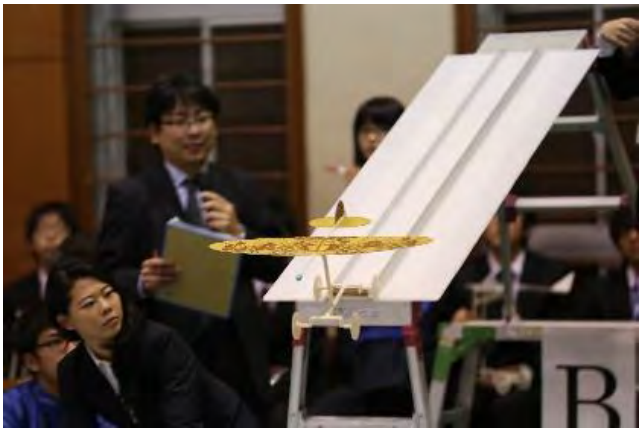
○ポスター前質疑応答・審査



○予選・エキシビション・決勝





〔回想〕　３次元デジタル設計造形部門　部門長　田中裕一（熊本高専・八代キャンパス）

初めての造形物を「飛ばす」競技

３次元デジタル設計造形コンテスト（通称、CAD コン）は、２年間同じ課題で実施してきた。１年目の経験を２年目に成熟させる方法は、教育的にも効果が高いという考え方があったからである。やつしろ大会では、新しい課題となるため、CAD コン小委員会、前大会の米子およびやつしろの開催地委員会で検討を重ねた。他部門と差別化を図るため、「動くもの」で、これまでの課題とも差別化を図るため、「空間を使うもの」、「風を利用する」というアイデアを起点とし、造形物を「飛ばす」競技という方向性を定め、ルールの詳細を詰めていった。

過去最大、２８高専３５チームの参加

今回で７回目の大会となり、各高専に 3D プリンタの導入が進んでいることや参加者数を増やす目的で、各高専２チームまでの参加を認めた。このことにより、前回の米子大会では、１９高専１９チームの参加であったところ、今回は、２８高専３５チームのエントリーがあり、大幅な増加となった。諸事情により、自前で造形ができない高専については、CAD コン小委員会関連の高専および一部企業にも協力いただいて、造形依頼を受け付け、大会に臨んでもらった。

「飛ばす」、「風を利用する」課題に各チームが奮闘

機械系以外の学生の参加も可能なように、課題の制約をできる限り少なくするように心掛けた。一見、誰でもエントリーできそうな課題であるが、真面目に考えると、機械系の学生でも安定して「飛ばす」ことの難易度は低くなく、予想以上に「飛ばない」プレーンに、各チームが苦心したようだ。加えて、「風を利用する」ことは、さらに難しかったのではないかと思われる。

各チームがプレゼンテーションに工夫

初日 11 月 8 日は、受付、仕様確認、プレゼンテーションおよびポスター前での質疑応答が実施された。参加チーム増のため、各チームに与えられたプレゼンテーションや競技の時間が極めて短かったにもかかわらず、参加チームのプレゼンテーションは、様々な数値計算の結果を織り交ぜるなど、工夫が凝らされていた。ポスター前での質疑応答も熱気を帯び、時間が足らないほどであった。

「飛ぶ」ポテンシャルを見せたプレーン

翌日 11 月 9 日は、競技が行われた。安定した飛行を見せることができず、飛距離が伸びないチームも多かったが、飛距離を伸ばすチームや独創的なアイデアを見せるチーム、そして美しい機体や手の込んだ機体を披露するチームがあった。

予選（試技２回）の結果、競技点上位の苫小牧、茨城 A、鹿児島、旭川、阿南、石川、明石の７チームを決勝進出とした。

審査員から、決勝進出チーム以外でもう一度見たいチームとして推薦のあった、安定した飛行の弓削商船、大きな機体で飛行性能が高そうな北九州 A、滞空時間が長い鈴鹿 A、呉、熊本 A の５チームが決勝前のエキシビションを行い、すべり台を使った競技に加えて、手で投げて飛行性能を示し、会場を沸かせた。

決勝では、さらに２回の試技を行い、競技点を決定した。

総合成績は、競技点に審査員評価点およびポスター点を加えて算出し、１位：苫小牧、２位：阿南、３位：鹿児島、４位：明石、５位：旭川の順となった。各賞は、CAD コン大賞（機構理事長賞）が苫小牧、優秀賞が阿南と鹿児島、審査員特別賞が明石と旭川となり、相当成績上位５位が受賞した。

審査員からは、様々なアドバイスや励ましの言葉があった。次年度は、ブラッシュアップされた２年目の課題となるが、今回の経験を活かして頑張ってほしい。

（付録）

３次元デジタル設計造形コンテスト　実施要項　概要
課題：フライング・プレーン

概要

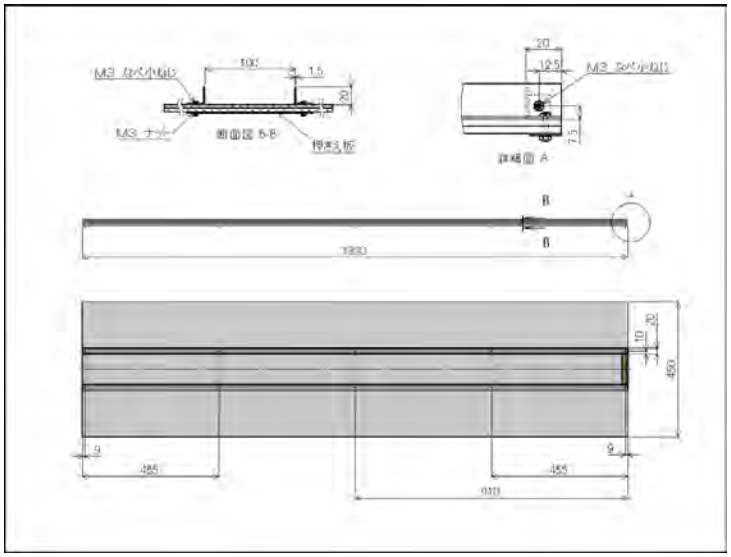
本大会では，メインテーマ「よりそう」に関連して，風や空力を利用して飛ぶプレーンを作ってもらいます。3DCADを用い，モデリング・解析を行い，3Dプリンタで造形したフライング・プレーンを用いて競技を行います。作製したプレーンと台車を用いて，すべり台を滑走させた後，プレーンを離陸させます。離陸直前にプレーンと台車を切り離し，離陸直後にすべり台の下から送風機の風を送ってプレーンを舞い上がらせ，プレーンの飛行距離と滞空時間を競います。そして，設計コンセプトやCAE解析に関するプレゼンテーションによって設計技術力を競います。

競技

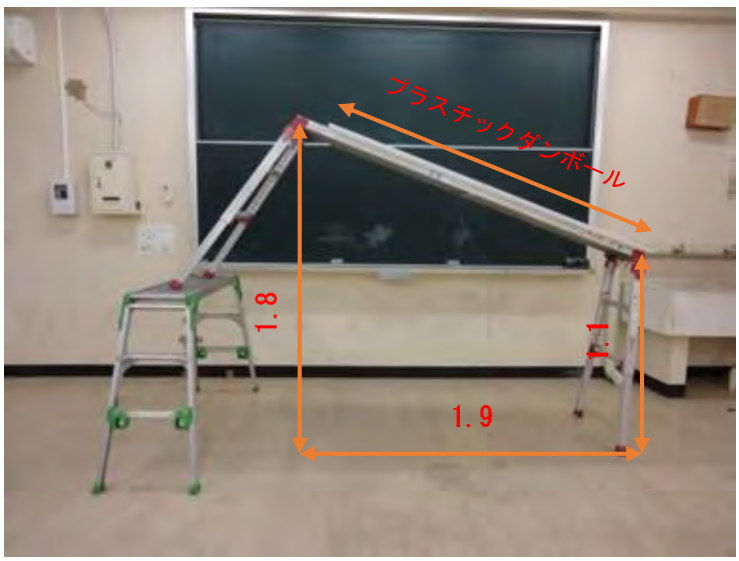
(1) 出場作品は次の２要素で構成する。
  (a) プレーン：飛行する部分。
  (b) 台車：プレーンを載せてすべり台を共に滑走する部分。離陸時に切り離される部分。

すべり台

(1) すべり台は，アルミ伸縮足場台（大）の上に，プラスチックダンボールを貼り付けたものとし，アルミ伸縮足場台（大）の片脚を床面に着け，残りの片脚をアルミ伸縮足場台（小）に載せたものとする。



（単位：mm）（１%程度の誤差を許容するものとする）



（単位：m）

送風機

(1) 送風機は，株式会社ナカトミ製 35cm送風扇 SCV-35V 1個を用いる。
参考URL: http://www.nakatomi-sangyo.com/fan/scv-35v.html（参照日：2014/2/22）

競技形式

(1) 破損や違反がない限り，各チーム連続して2回の試技を実施する。2回行い，高い方の記録をそのチームの記録とする。
(2) 競技の順番は，プレーン質量が大きい順とする。
(3) 記録上位チームについては，決勝として，さらに2回の試技を実施する。何チームを対象にするかについては，エントリーチーム数確定後に決定する。

競技手順

(1) セッティング
選手4名以内がセッティングを行う。送風機の向き，位置，送風角度および風量を設定し，ジャンプ台上部に出場作品（プレーンと台車）を設置する。セッティング時間は各試技開始前1分間とする。
観客が作品の特徴を理解できるように，セッティング中にスライドを2枚ずつスクリーンに表示し，可能な限り観客に向けて説明を行う。
(2) セッティング終了後
セッティング終了後，出場作品から手を離す1名と，台車がすべり台から落下して破損するのを防ぐ1名を残し，審査員，スタッフや観客の邪魔にならないように，他の選手はすべり台から離れる。台車をキャッチする際，各チームが予め準備した網等を用いても構わないが，プレーンに触れてはならない。
(3) 試技のスタート
スタートの合図で試技を開始する。
(4) 試技終了
プレーンが飛行後，静止した状態で試技終了とする。
(5) 記録計測および得点
(a) アルミ伸縮足場台（大）の床面に着いた方の両脚の中点を飛行距離の原点とする。
(b) 原点からプレーンの最も近い所までの距離を飛行距離 d（mm）とする。台車からプレーンが離陸できなかった場合の飛行距離は0mmとする。また，プレーンが原点よりも後方に着地し，静止した場合の飛行距離も0mmとする。
(c) プレーンが例えばボール状で，着地後，明らかに転がったり弾んだりして静止した場合は，おおよそ最初の着地点と思われる所までの距離を飛行距離とする。
(d) プレーンが送風機に引っかかって静止した場合は，鉛直下向きにマーカーを付け，マーカーまでの距離を飛行距離とする。
(e) 滞空時間 t（秒）は，離陸時をスタートとし，着地するまでの時間をストップウオッチで計測する。離陸できなかった場合の滞空時間は0秒とする。送風機の向きが上向き約90°の場合で，プレーンが送風機の上の空間に2.5秒以上留まり続け，明らかに飛行距離が変わらないと判断される場合は滞空時間を2.5秒とし，送風機の電源を切る。
(f) 各試技の得点 S は，飛行距離 d（mm），滞空時間 t（秒）としたとき，次式で表される。

$$S = d \times t$$

仕様

(1) プレーンと台車は変形してもよい。
(2) プレーンと台車は出場チームが設計・製作する。
(3) プレーンと台車はCAD/CAEシステムを用いて設計する。
(4) プレーンと台車はABS樹脂を用いて3Dプリンタで製作する。3Dプリンタのメーカー，機種は問わない。ただし，下の(9)，(10）に示す材料・部品を除く。
(5) プレーンについて，全長100mm以上，全幅100mm以上であること。また，風や空力を利用する翼的なものを有すること。
(6) プレーンおよび台車について，ABS樹脂の総体積は，150cm3 以下であること。
(7) 台車の質量は，100g以下であること。ただし，(10)に示す材料・部品を含む。
(8) 造形時のABS樹脂製各部品の外形寸法は，100mm×200mm×200mm 以下であること。
(9) プレーンについて，ABS樹脂以外に使用できる材料は以下の物に限る。
(a) 翼を張るための薄膜の材質は，紙，フィルム，ビニール，ラップ，ラバー等，自由とする。
(b) 糸
翼を張る目的での使用を認める。材質は自由とする。

(c) セロハンテープ
翼を骨組みに固定する目的での使用を認める。
(d) おもり
プレーンのバランスをとる目的での使用を認める。
(e) 接着剤
部品を接合する目的での使用を認める。
(f) ボルト・ナット・ビス
部品を結合する目的での使用を認める。おもりとしての使用を認める。
(10) 台車について，ABS樹脂以外に使用できる材料は以下の物に限る。
(a) タイヤ
タイヤの素材は自由とする。タイヤとは，路面と接触する必要最小限の部分であり，ホイールに相当する部分はABS樹脂であること。路面との摩擦力を増加させる目的での使用に限定し，他の目的での使用を認めない。
(b) 車軸
素材，形，寸法（長さ・太さ），重量などは自由とする。ただし，軸受など，車軸と一体となっていない部分はABS樹脂であること。車軸としての機能を含んでいる限りにおいて，他の機能を合わせもっていてもよい。摩擦低減のためのグリス等の車軸への塗布は認めない。
(c) 輪ゴム
プレーンを着脱する目的での使用を認める。使用できる輪ゴムの大きさ（規格）は，No.6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18 とし，使用できる本数は計２本以内とする。ただし，プレーンに勢いをつけて投げる目的に使ってはならない。
(d) バネ
衝撃を吸収したり，プレーンを着脱したり，プレーンの姿勢を変える目的での使用を認める。ただし，プレーンに勢いをつけて投げる目的に使ってはならない。
(e) 接着剤
部品を接合する目的での使用を認める。
(f) ボルト・ナット・ビス
部品を結合する目的での使用を認める。

応募資格
(1) 高等専門学校に在籍する本科生及び専攻科生に限る。
(2) 応募チームは，１チーム４名以内とし，１高専あたり２チーム以内とする。
(3) チームメンバーの所属する学科や専攻は問わない。
(4) 同一部門で同一人が複数の応募チームに参加することは認めない。

審査方法
出場作品に対して，次の３項目について１００点満点で審査を行う。
(1) 競技得点５０点
(2) 審査員評価点４０点
(3) ポスター評価点１０点

競技得点の計算方法
(1) 決勝に出場したチームは出場できなかったチームよりも上位とする。
(2) 競技記録の良い順を競技順位とする。
(3) 競技記録が等しい場合は同位とする。
(4) 競技得点は以下の式により計算する。

$$\text{競技得点} = 50 \times \left(1 - \frac{\text{競技順位} - 1}{\text{全チーム数}}\right)$$

審査員評価点
(1) アイデアの独創性
アイデアの技術的な面白さ・ユニークさ・チャレンジ性。
(2) CAE 解析
解析の方法と解析結果の解釈・判断が適切か。解析結果を改善・改良に役立てているか。
(3) プレゼンテーション
発表内容の構成。わかりやすさ。画面や図面の見やすさ。声の大きさ・抑揚。発表態度・マナー。

(4) 実現性

設計の意図が実現されているか。風や空力を利用しているか。

(5) 製作技術

作品の製作精度・強度・耐久性などが適切か。飛行距離・直進性・滞空時間などにおいて，意図した飛行が実現できているか。

ポスター評価点

出場校の指導教員がアイデア，製作技術等の独自評価により，自分の高専を除いたチームの中から 3 チームを選ぶ。評価点は以下の式により計算する。

$$\text{ポスター評価点} = 10 \times \frac{\text{得票数}}{\text{全チームの最高得票数}}$$

パネルディスカッション

みんなで語る、「よりそう」

日　時：平成 26 年 11 月 8 日（土）　17：00～18：00
場　所：八代市総合体育館　A ブロック
パネラー：空間デザイン部門審査員、環境デザイン部門審査員

「デザコン 2014 in やつしろ」では，空間デザイン部門の審査委員長をお願いした伊東豊雄先生に，特別講演（タイトル：《自然に開き，人と和す》）を依頼しておりましたが，急遽本大会への出席が難しいとの連絡が入りました。そこで特別講演をパネルディスカッションへ変更することにしました。

デザコンの役割の一つに技術者教育が掲げられていますが，このデザコンで実現しているのは，最前線で活躍されている建築家や技術者の方々と学生たちは直接話が出来，自分の作品についての批評をしてもらえる点があります。従って，これまでも著名な建築家の方がデザコンに来て頂きました。しかしながら，空間デザイン部門や環境デザイン部門のように，予選があり，通過した作品だけが本選に出てくる部門では，予選時の様子や選考の時に注目した点，そもそもメインテーマと課題テーマを，審査をされた先生方がどのように受け止めていたのかなどを，全体でディスカッションする機会は少なかったと思います。

そこで緊急の準備となってしまいましたが，空間デザイン部門と環境デザイン部門の審査員の先生方にパネラーになって頂き，パネルディスカッション『みんなで語る、「よりそう」』を開催することにしました。

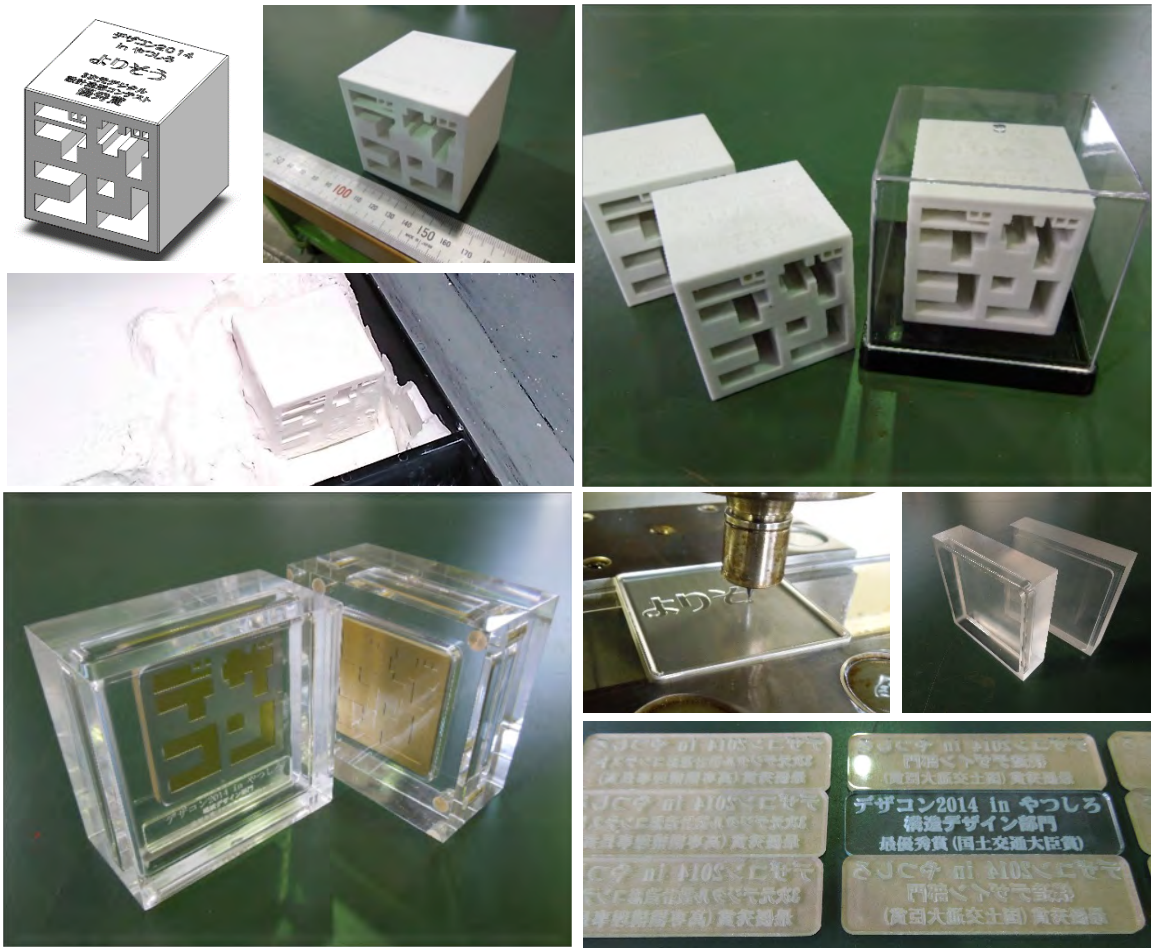
審査員の先生方の「思い」「考え」「期待」や，学生たちの「考え」「アイデア」「取り組み方」「実体験」など，活発なディスカッションが繰り広げられていました。時折笑顔がこぼれるシーンもあり，改めてメインテーマと各部門テーマとの関係，そして審査員の先生方の思いを確認できた有意義な会となりました。おそらく，パネルディスカッション後に翌日のプレゼンを考え直したチームも少なくなかったことでしょう。

参加して頂いた皆様に感謝申し上げます。また，急遽パネラーをお願いした審査員の先生方，準備をして頂いた，スタッフの皆様にも感謝申し上げます。

受賞盾の紹介

デザコン 2014 in やつしろ　受賞盾

本大会で贈られる盾は、主催である熊本高専の手製によるものです。３Ｄプリンターや普段よく目にする工作機械を使って製作したものですが、皆さんのこれまでの努力や思いを最大限に称えられるよう、細部にわたりこだわりを持って一つ一つ丁寧に製作しています。既製品には無い趣と温かみを少しでも感じ取って頂ければ有難いです。



謝　辞

本製作に際しては、材料費として協賛金の一部を使わせて頂いています。また、デザコン大会の趣旨を御理解頂き、アクリル加工の接着・研磨の技術的アドバイスを頂いた株式会社スリーダイン坂口好様、八代工業機材 清田泰博様、アートプラスチック富田　富田社長、米善機工 嶋田賢様、川上美由紀様に厚くお礼申し上げます。

製作：熊本高専八代キャンパス　技術・教育支援センター

デザコン 2014 in やつしろ 大会事務局

デザコンが生まれ変わります！

「デザコン 2014 in やつしろ」で、全国高等専門学校デザインコンペティション（デザコン）は第 11 回を数え、ロボコン、プロコンに次ぐ第３のコンペティションとして、高専における技術者教育の一環として定着しました。さらに、最初は建築・土木系の学科が主体であった大会も、昨年度の米子大会から３次元デジタル設計造形コンテストも同日、同会場で開催されるようになり、機械系の学生も参加出来るようになりました。主催している全国高等専門学校連合会では、このデザコンをエンジニア教育の一環としてより発展させるために検討を重ね、来年度から『新生デザコン』として開催することになりました。学生諸君の技術、アイデアが披露されるコンペとして、より一層の発展が期待されます。次大会からの変更される点について、以下に記しますので、ご一読の上、また来年、デザコンの会場で会えることを期待しています。

主な変更点

1. 「３次元デジタル設計造形コンテスト」は、「デジタル設計造形部門」となり、他の空間デザイン部門、構造デザイン部門、創造デザイン部門と併せて４部門で開催されます。

2. これまで大会の運営費は、連合会、高専機構からの予算の他に、大会の趣旨に賛同して頂いた企業様からの協賛金で運営されてきました。今後もよりレベルの高い大会に発展することを目指し、主管校の負担を軽減するために参加費を徴収することになりました。参加費は次回大会での実施要項の中で案内します。

3. 主催である高専連合会に、デザコンの専門部会が組織化されます。これまでは主管校主体であった運営が、主管校と専門部会との共同で開催されるようになるため、より密度の高い競技が継続して行うことが出来るようになります。また、デザコンを応援して頂く企業が増えるように企業・団体様とのパイプ役となります。

協賛・広告

「デザコン 2014 in やつしろ」へのご支援，ありがとうございました。

〔協　力〕

長岡技術科学大学 環境・建設系
豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系

〔特別協賛〕

錦江湾テクノパーククラブ
（鹿児島高専産学官連携組織）
株式会社 NTF
エムエスシーソフトウェア 株式会社
一般社団法人 熊本県建築士事務所協会
株式会社 総合資格
株式会社 竹中工務店
株式会社 竹中土木
株式会社 東京測器研究所
「土木の日」熊本実行委員会
株式会社建築資料研究社 日建学院
株式会社 フォーラムエイト
株式会社 藤永組
前田道路 株式会社
丸紅情報システムズ 株式会社
公益財団法人 宮嶋利治学術財団
和久田建設 株式会社

〔一般協賛〕

エーアンドエー 株式会社
キヅキプロジェクト
公益社団法人 熊本県建築士会
一般財団法人 熊本県建築住宅センター
信号電材 株式会社
新産住拓 株式会社
セメダイン 株式会社
ソリッドワークス・ジャパン 株式会社
株式会社 TEAM
株式会社 日刊建設工業新聞社
株式会社 ヒューリンクス
本町二丁目商店街振興組合
八代建築設計監理協会

〔広告協賛〕

上村設計工房
お菓子の彦一本舗
旅館 金波楼
株式会社 坂下組
株式会社 志多組
株式会社 鶴屋百貨店
THK 株式会社
DMG 森精機 株式会社
公益社団法人
日本建築家協会九州支部熊本地域会
MANI 建築デザイン事務所
株式会社 モードフロンティア
八代工業機材 株式会社
八代市工業振興協議会
八代商工会議所
八代よかとこ宣伝隊
株式会社 ユーエスアイ
米善機工 株式会社

熊本高等専門学校八代キャンパス後援会
熊本高専八代キャンパス同窓会 楷友会

（50 音順）

委員紹介

■平成 26 年度　全国高等専門学校デザインコンペティション実行委員会

委員長	主管校校長	熊本高等専門学校	校長	長谷川　勉
副委員長	主管校副校長	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　教授	齊藤　郁雄
副委員長	主管校副校長	熊本高等専門学校	情報通信エレクトロニクス工学科教授	下塩　義文
次回開催校		和歌山工業高等専門学校	校長	堀江　振一郎

■平成 26 年度　デザインコンペティション小委員会

委員長	主管校地区委員	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　准教授	岩坪　要
委員	北海道地区	釧路工業高等専門学校	建築学科　教授	草苅　敏夫
委員	東北地区	秋田工業高等専門学校	環境都市工学科　准教授	恒松　良純
委員	関東信越地区	群馬工業高等専門学校	環境都市工学科　教授	木村　清和
委員	東海北陸地区	岐阜工業高等専門学校	建築学科　教授	下村　波基
委員	近畿地区	和歌山工業高等専門学校	環境都市工学科　教授	辻原　治
委員	中国地区	米子工業高等専門学校	建築学科　教授	玉井　孝幸
委員	四国地区	高知工業高等専門学校	環境都市デザイン工学科　教授	西岡　建雄
委員	九州沖縄地区	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　准教授	岩坪　要
技術委員	前年主管校	米子工業高等専門学校	建築学科　教授	玉井　孝幸
次回開催校		和歌山工業高等専門学校	環境都市工学科　教授	辻原　治

■平成 26 年度　3 次元デジタル設計造形コンテスト小委員会

委員長	主管校地区委員	熊本高等専門学校	機械知能システム工学科　准教授	田中　裕一
委員	北海道地区	釧路工業高等専門学校	機械工学科　教授	荒井　誠
委員	東北地区	一関工業高等専門学校	機械工学科　准教授	藤原　康宣
委員	関東信越地区	長野工業高等専門学校	電子制御工学科　教授	堀口　勝三
委員	東海北陸地区	沼津工業高等専門学校	制御情報工学科　教授	藤尾　三紀夫
委員	近畿地区	明石工業高等専門学校	機械工学科　教授	森下　智博
委員	中国地区	徳山工業高等専門学校	機械電気工学科　教授	西村　太志
委員	四国地区	阿南工業高等専門学校	機械工学科　教授	多田　博夫
委員	九州沖縄地区	熊本高等専門学校	機械知能システム工学科　准教授	田中　裕一
次回開催校		和歌山工業高等専門学校	知能機械工学科　教授	樫原　恵蔵
アドバイザー		呉工業高等専門学校	校長	森野　数博
アドバイザー		明石工業高等専門学校	校長	京兼　純
オブザーバー		長野工業高等専門学校	特命教授	岸　佐年

■平成 26 年度　「デザコン 2014 in やつしろ」開催地委員会

委員長	主管校校長	熊本高等専門学校	校長	長谷川　勉
アドバイザー	協力校校長	久留米工業高等専門学校	校長	上田　孝
アドバイザー	協力校校長	有明工業高等専門学校	校長	福島　健郎
アドバイザー	協力校校長	北九州工業高等専門学校	校長	塚本　寛
アドバイザー	協力校校長	佐世保工業高等専門学校	校長	中尾　充宏
アドバイザー	協力校校長	大分工業高等専門学校	校長	古川　明徳
アドバイザー	協力校校長	都城工業高等専門学校	校長	桑原　裕史
アドバイザー	協力校校長	鹿児島工業高等専門学校	校長	丁子　哲治
アドバイザー	協力校校長	沖縄工業高等専門学校	校長	伊東　繁
実施総括委員長	主管校副校長	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　教授	齊藤　郁雄
実施統括責任者	主管校地区委員	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　准教授	岩坪　要
空間デザイン	部門長	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　准教授	森山　学
空間デザイン	副部門長	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　准教授	勝野　幸司
空間デザイン	委員	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科嘱託教授	磯田　節子
構造デザイン	部門長	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　准教授	後藤　勝彦
構造デザイン	副部門長	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　准教授	橋本　淳也
構造デザイン	委員	熊本高等専門学校	機械知能システム工学科　准教授	湯治　準一郎
環境デザイン	部門長	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　教授	下田　貞幸
環境デザイン	副部門長	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　准教授	上久保　祐志
環境デザイン	委員	熊本高等専門学校	生物化学システム工学科　准教授	濱辺　裕子
デジタル設計	部門長	熊本高等専門学校	機械知能システム工学科　准教授	田中　裕一
デジタル設計	副部門長	熊本高等専門学校	機械知能システム工学科　教授	田中　禎一
デジタル設計	委員	熊本高等専門学校	機械知能システム工学科　准教授	井山　裕文
本部	委員	熊本高等専門学校	教務主事	渕田　邦彦
本部	委員	熊本高等専門学校	学生主事	古嶋　薫
本部	委員	熊本高等専門学校	寮務主事	小林　幸人
本部	委員	熊本高等専門学校	総務主事	小田　明範
本部	委員	熊本高等専門学校	機械知能システム工学科　学科長	宮本　弘之
本部	委員	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　学科長	浦野　登志雄
本部	委員	熊本高等専門学校	生物化学システム工学科　学科長	田浦　昌純
本部	委員	熊本高等専門学校	共通教育科長	開　豊
本部	委員	熊本高等専門学校	事務部長	米澤　弘
本部	委員	熊本高等専門学校	学務課長	前田　俊哉
本部	委員	熊本高等専門学校	学生係長	井上　保典
受賞盾作成	委員	熊本高等専門学校	教育・技術支援センター	宮本　憲隆
撮影	委員	熊本高等専門学校	生物化学システム工学科	吉永　圭介
撮影	委員	熊本高等専門学校	教育・技術支援センター	下田　誠
運営補助	委員	熊本高等専門学校	建築社会デザイン工学科　教員	
運営補助	委員	熊本高等専門学校	機械知能システム工学科　教員	
運営補助	委員	熊本高等専門学校	生物化学システム工学科　教員	
運営補助	委員	熊本高等専門学校	共通教育科　教員	
運営補助	委員	熊本高等専門学校	事務職員	

■熊本高専学生スタッフ

大会ポスターデザイン（学内公募）	専攻科　生産システム工学専攻　２年　中山綾子（平成２６年３月修了）
エコバッグデザイン	建築社会デザイン工学科　５年　白石　りえ、寺本　有優美
スタッフジャンパー（学内公募）	建築社会デザイン工学科　５年　前田　康佑
デザパ２０１４責任者	建築社会デザイン工学科　５年　濵岡　奈緒美、前田　康佑

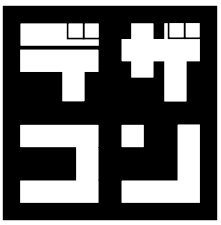
あとがき

この記録書を編集しながら，改めて 2014 年 11 月8日（土）から 9 日（日）にかけて開催された「デザコン 2014 in やつしろ」の熱気を思い出しています。デザコンも 11 回を数え，この間に社会情勢は大きく変わり，益々エンジニアの社会への貢献が求められるようになりました。自然災害，交通問題，環境問題，老朽化問題，エネルギー問題，などなど，書き出せばキリがありませんが，これらに立ち向かっていける技術者がこれからは求められています。全国の高専では，これからも高い総合的な技術力を持ったエンジニア（技術者）を輩出していかねばなりません。このような状況だからこそ，デザコンは今後も重要な大会になっていくだろうと考えられます。

今回のメインテーマである「よりそう」とは，よりそってもらえるように，ということよりも自分からよりそっていく意味合いの方が強く，受け身であるようで，実は能動的なアクションの意味が強いテーマです。何かを「創り出す」という作業（工程）の中で問題点を設定し，様々な状況を受け入れながら，新しい仕組みや流れを作っていく，そういう素養を持った技術者を目指して欲しい，そんなメッセージも込めています。大事なのは，一方的ではない解を導くことです。受け入れるという行為は簡単なようで，実は難しい事で，むしろ受け入れない方がスムーズに解決することが多いでしょう。しかし，その行為はきっと何かしらの弊害を生み出すことになると思います。このような難しい課題に対する作品が集まった今大会ですが，結果として素晴らしい作品が八代市総合体育館に集まりました。各部門に参加してくれた学生諸君，並びに指導教員の先生方に感謝の意を表したいと思います。今回は残念ながら八代には来ることが出来なかった学生諸君も，次回のデザコンに参加して貰いたいと思います。

本大会を開催するにあたり，関係団体の皆様から多大なるご支援を賜りました。各部門の審査員の先生方には，多忙な中，九州・八代の地まで来て厳格な審査と暖かいアドバイスをして頂きました。そして，熊本高専の教職員のみなさま，そして八代キャンパスの学生諸君には無理を言いながら裏方の仕事を手伝ってもらいました。今大会に関わった全ての方々に最大の感謝の意を込めて，最後のご挨拶とさせて頂きます。また来年，和歌山大会で会えることを祈念しています。

実施統括責任者　岩坪　要（専攻科　准教授）



design
2014 competition
in Yatsushiro

全国高等専門学校デザインコンペティション 2014 in やつしろ

第１１回　全国高等専門学校デザインコンペティション
空間デザイン部門「地域でつくる、人とつくる」
構造デザイン部門「エネルギータワーコンテスト」
環境デザイン部門「水と生きる、水が生きる」

第７回　３次元デジタル設計造形コンテスト
デジタル設計造形部門「フライング・プレーン」

2014/11/8 sat. ー 9 sun.　　八代市総合体育館（熊本県八代市）

主　催：一般社団法人全国高等専門学校連合会・独立行政法人 国立高等専門学校機構
主管校：熊本高等専門学校
協力校：久留米工業高等専門学校、有明工業高等専門学校、北九州工業高等専門学校、佐世保工業高等専門学校
大分工業高等専門学校、都城工業高等専門学校、鹿児島工業高等専門学校、沖縄工業高等専門学校
協　力：長岡技術科学大学 環境・建設系、豊橋技術科学大学 建築・都市システム学系
問合せ：熊本高等専門学校八代キャンパス　学務課学生係　Tel 0965-53-1233 Fax 0965-53-1239

Official HP http:// デザコン .com/