



第 35 回 沖縄青少年科学作品展

資 料

関係者名簿

応募作品一覧表

応募数及び来場者数の推移

作品展概要

会場見取図

## 第 35 回沖繩青少年科学作品展関係者名簿

### ◆実行委員会名簿

委員 長	知 念 克 明	常務取締役 (研究開発部担当役員)
委員長 (代理)	與 儀 秀 勉	取締役 (研究開発部担当役員)
副委員 長	宮 城 秀 樹	研究開発部長
委 員	島 袋 清 人	防災室長
	仲 村 輝 雄	内部監査室長
	仲 里 武 思	企画本部 取締役企画部長
	湊 好 男	企画本部 事業開発部長
	北 谷 朝 一	IT推進本部部長
	田 仲 茂 裕	IT推進本部 情報システム部長
	玉 城 正 己	環境部長
	山 城 克 典	取締役総務部長
	宮 里 明 修	総務部 秘書室長
	長 嶺 英 樹	総務部 広報室長
	恩 川 英 樹	取締役経理部長
	照 屋 武 伸	資材部長
	喜屋武 修	用地部長
	上 間 吉 光	お客さま本部 企画統括グループ部長
	喜屋武 裕	お客さま本部 理事営業部長
	山 城 邦 夫	お客さま本部 ソリューション営業部長
	仲宗根 斉	お客さま本部 配電部長
	桑 江 登	電力本部 理事発電部長
	仲 尾 理	電力本部 電力流通部長
	古 堅 幹 也	取締役離島事業部長
オブザーバー	津嘉山 正	監査役室長
事務局	研究開発部	

### ◆運営委員会名簿

委員 長	宮 城 秀 樹	沖縄電力株式会社 研究開発部長
副委員 長	奥 間 有	沖縄県立コザ高等学校 校長 (沖縄県高等学校理科教育研究協議会会長)
〃	賀 教 昌 治	豊見城市立上田小学校 校長 (沖縄県理科教育協会会長)
委 員	宮 里 幸 利	沖縄県立総合教育センター 学校支援総括兼理科研修班班長
〃	上 間 均 修	沖縄県立総合教育センター 理科研修班主任研究主事
〃	長 嶺 修 均	沖縄電力株式会社 総務部 広報室長
〃	神 田 均 亨	沖縄電力株式会社 研究開発部 次長
〃 (事務局長)	玉 木 亨	沖縄県教育庁県立学校教育課 指導主事
〃 (事務局次長)	浦 本 克 彦	沖縄電力株式会社 研究開発部 企画管理グループリーダー
〃 (事務局員)	上江田 敏 博	沖縄県教育庁義務教育課 指導主事
〃 ( 〃 )	上江洲 陽	沖縄県立コザ高等学校 教諭 (沖縄県高等学校理科教育研究協議会事務局長)
〃 ( 〃 )	鎌 田 浩 栄	糸満市立潮平中学校 教諭 (沖縄県理科教育協会事務局長)
幹 事		沖縄電力株式会社 研究開発部

◆審査委員会名簿

委員長	宮里 幸利	県立総合教育センター学校支援総括兼理科研修班 班長
副委員長	上間 均	県立総合教育センター理科研修班 主任研究主事
委員	渡久平 元一	県立総合教育センター理科研修班 研究主事
	宮城 篤哉	県立総合教育センターIT教育班 指導主事
	内間 清晴	キリスト教短期大学 教授
	新垣 勇人	県立総合教育センターIT教育班 研究主事
	石原 啓	沖縄県教育庁総務課教育企画班 指導主事
	漢那 洋子	琉球大学 理学部 化学系 准教授
	濱口 寿夫	沖縄県教育庁文化財課文化財班 副参事兼班長
	知花 史尚	県立総合教育センター理科研修班 研究主事
	城間 恒宏	沖縄県教育庁文化財課資料編集班 指導主事
	城間 篤	沖縄県環境生活部自然保護課 主査
	赤嶺 信一	県立総合教育センター理科研修班 指導主事
	仲里 健	県立博物館・美術館 主任学芸員
	島袋 優	浦添教育研究所 指導主事
	平良 正哉	沖縄県教育庁生涯学習振興課 指導主事
	玉村 かおり	那覇市立教育研究所 研究主事
	奥土 晴夫	島尻教育研究所 指導主事
	與島 康仁	豊見城市教育委員会 指導係長
	喜友名 朝睦	県立総合教育センター産業教育班 研究主事
	金城 盛秀	県立総合教育センター産業教育班 指導主事

◆チャレンジ実験出展委員会

委員	奥間 有	沖縄県立コザ高等学校 校長(沖縄県高等学校理科教育研究協議会会長)
	賀数 昌治	豊見城市立上田小学校 校長(沖縄県理科教育協会会長)
	上江洲 陽	沖縄県立コザ高等学校 教諭(沖縄県高等学校理科教育研究協議会事務局長)
	鎌田 浩栄	糸満市立潮平中学校 教諭(沖縄県理科教育協会事務局長)
	與儀 元彦	沖縄県立美里工業高等学校 教諭(沖縄県高等学校物理教育研究会役員)
	長塚 民子	沖縄県立コザ高等学校 教諭(沖縄県高等学校物理教育研究会役員)
	佐久川 香	沖縄県立南風原高等学校 教諭(沖縄県高等学校物理教育研究会役員)
	名嘉山 佑一	沖縄県立西原高等学校 教諭(沖縄県高等学校物理教育研究会役員)
	三苦 千晶	沖縄県立南風原高等学校 教諭(沖縄県高等学校物理教育研究会役員)
事務局	玉木 亨	沖縄県教育庁県立学校教育課 指導主事
	上江田 敏博	沖縄県教育庁義務教育課 指導主事
	浦本 克彦	沖縄電力株式会社 研究開発部 企画管理グループリーダー
	宮城 亮子	沖縄電力株式会社 研究開発部 企画管理グループ係長
	立野 正美	沖縄電力株式会社 研究開発部
	喜納 睦	沖縄電力株式会社 研究開発部

◆科学実験ステージショー出演者名簿

沖縄県高等学校理科教育研究協議会

金 城 靖 信	沖縄県立宜野湾高等学校
高 安 剛	沖縄県立嘉手納高等学校
西 川 昌 裕	沖縄県立浦添高等学校
宜 保 千 種	沖縄県立那覇高等学校
小 郷 寛	沖縄県立沖縄工業高等学校
宮 國 和 也	沖縄県立宜野湾高等学校
喜 納 千 賀 子	沖縄県立具志川商業高等学校

# 第35回沖縄青少年科学作品展応募作品一覧表

## 1. 校種別及び教科領域別応募作品数

	小学校		中学校		高校		合計		率(%)
物理	5	7	5	2	13	0	23	9	19%
化学	3	2	6	0	15	0	24	2	20%
生物	6	7	10	0	23	0	39	7	32%
地学	7	0	6	0	11	0	24	0	20%
産業	0	2	0	0	12	0	12	2	10%
合計	21	18	27	2	74	0	122	20	100%

※塗りつぶしはアメリカンスクール数

## 2. 校種別及び教科領域別応募作品の調査・研究の態様

	小学校				中学校				高校				合計			
	個人		共同		個人		共同		個人		共同		個人研究		共同研究	
物理	5	7	0	0	5	2	0	0	1	0	12	0	11	9	12	0
化学	3	2	0	0	3	0	3	0	1	0	14	0	7	2	17	0
生物	6	7	0	0	9	0	1	0	1	0	22	0	16	7	23	0
地学	6	0	1	0	5	0	1	0	1	0	10	0	12	0	12	0
産業	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	11	0	1	2	11	0
合計	20	18	1	0	22	2	5	0	5	0	69	0	47	20	75	0

※塗りつぶしはアメリカンスクール外数

## 3. 校種別及び教科領域の部門別応募状況

	小学校					中学校					高校					合計						
	レポート		製作		課題論文	レポート		製作		課題論文	レポート		製作		課題論文	レポート		製作		課題論文		
物理	5	7	0	0	0	5	2	0	0	0	11	0	2	0	0	21	9	2	0	0	0	
化学	2	2	1	0	0	6	0	0	0	0	14	0	0	0	1	0	22	2	1	0	1	0
生物	6	7	0	0	0	10	0	0	0	0	22	0	1	0	0	38	7	1	0	0	0	
地学	7	0	0	0	0	6	0	0	0	0	11	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	
産業	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	3	0	0	9	2	3	0	0	0	
合計	20	18	1	0	0	27	2	0	0	0	67	0	6	0	1	114	20	7	0	1	0	

※塗りつぶしはアメリカンスクール外数

## 4. 校種別応募校数及び生徒数

	小学校		中学校		高校		合計	
校数	16	4	21	1	23	0	60	5
人数	22	18	37	2	352	0	411	20

※塗りつぶしはアメリカンスクール外数

5. 応募校別教科領域の部門状況

小学校の部

学校名	科目・提出物			物理			化学			生物			地学			産業			合計
	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	
1 那覇市立小禄南小学校	1																		1
2 沖縄市立室川小学校	1																		1
3 沖縄市立高原小学校	1																		1
4 南城市立大里南小学校	1				1														2
5 沖縄市立泡瀬小学校	1																		1
6 那覇市立仲井真小学校					1														1
7 沖縄カトリック小学校				1			1				1								3
8 国立大学法人琉球大学教育学部附属小学校							1												1
9 南風原町立南風原小学校							1				2								3
10 南風原町立津嘉山小学校							1												1
11 名護市立屋部小学校							1												1
12 那覇市立城北小学校							1												1
13 浦添市立内間小学校											1								1
14 本部町立瀬底小学校											1								1
15 石垣市立平真小学校											1								1
16 八重瀬町立白川小学校											1								1
合計	5	0	0	2	1	0	6	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	21

中学校の部

学校名	科目・提出物			物理			化学			生物			地学			産業			合計
	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	
1 那覇市立首里中学校	1						1												2
2 那覇市立城北中学校	1																		1
3 名護市立羽地中学校	1																		1
4 国立大学法人琉球大学教育学部附属中学校	2			1							1								4
5 南城市立大里中学校				2															2
6 沖縄カトリック中学校				1															1
7 那覇市立神原中学校				1															1
8 名護市立名護中学校				1															1
9 石垣市立川平中学校							1												1
10 沖縄市立沖縄東中学校							1												1
11 うるま市立石川中学校							1												1
12 沖縄市立宮里中学校							1												1
13 うるま市立具志川東中学校							2												2
14 伊是名村立伊是名中学校							1												1
15 名護市立屋部中学校							1												1
16 南風原町立南風原中学校							1												1
17 那覇市立石嶺中学校											1								1
18 宜野座村立宜野座中学校											1								1
19 今帰仁村立今帰仁中学校											1								1
20 東村立東中学校											1								1
21 沖縄尚学高等学校附属中学校											1								1
合計	5	0	0	6	0	0	10	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	27

高等学校の部

学校名	科目・提出物			物理			化学			生物			地学			産業			合計
	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	
1 沖縄県立那覇高等学校	1						1			5									7
2 沖縄県立浦添高等学校	2							1											3
3 沖縄県立宜野湾高等学校	1	1																	2
4 沖縄県立開邦高等学校	5			8			6			2									21
5 沖縄県立陽明高等学校						1													1
6 沖縄県立那覇国際高等学校				1															1
7 沖縄県立読谷高等学校				1															1
8 沖縄県立沖縄工業高等学校				1									1						2
9 昭和薬科大学附属高等学校				2															2
10 沖縄県立伊良部高等学校							2												2
11 沖縄県立宮古高等学校							1												1
12 沖縄県立名護高等学校							3												3
13 沖縄県立八重山商工高等学校							1												1
14 沖縄県立首里高等学校							1												1
15 沖縄県立北部農林高等学校							1						1						2
16 沖縄県立真和志高等学校										1									1
17 沖縄県立球陽高等学校										2									2
18 沖縄県立南部農林高等学校													1	1					2
19 沖縄県立那覇工業高等学校														1					1
20 沖縄県立南部工業高等学校														1					1
21 沖縄県立豊見城南高等学校	1																		1
22 沖縄県立辺土名高等学校	1			1			6			1			2						11
23 沖縄県立中部農林高等学校	1												4						5
合計	12	1	0	14	0	1	22	1	0	11	0	0	9	3	0				74

アメリカンスクールの部

学校名	科目・提出物			物理			化学			生物			地学			産業			合計
	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	レポート	製作	課題論文	
1 Amelia Earhart Intermediate School	2			1			4						2						9
2 Zukeran Elementary School	3			1			2												6
3 Bechtel Elementary School							1												1
4 Kadena Middle School	4																		4
合計	9	0	0	2	0	0	7	0	0	0	0	0	2	0	0				20

## 沖縄青少年科学作品展 応募数及び来場者数の推移

回数		応募総数(学校数)								来場者数(人)				
		小学校		中学校		高等学校		小計		総計		初日	2日目	総計
平成15年度	第26回	34	(24)	47	(23)	55	(19)	136	(66)	155	(72)	7,286	10,301	17,587
		2	(2)	15	(2)	2	(2)	19	(6)					
平成16年度	第27回	34	(23)	42	(27)	55	(20)	131	(70)	149	(77)	3,914	9,205	13,119
		6	(3)	8	(2)	4	(2)	18	(7)					
平成17年度	第28回	25	(23)	32	(23)	32	(19)	89	(65)	106	(71)	5,314	8,949	14,263
		4	(2)	7	(2)	6	(2)	17	(6)					
平成18年度	第29回	29	(21)	30	(23)	57	(18)	116	(62)	129	(66)	7,597	7,844	15,441
		5	(1)	5	(2)	3	(1)	13	(4)					
平成19年度	第30回	27	(24)	40	(21)	61	(16)	128	(61)	173	(66)	8,863	9,088	17,951
		12	(3)	33	(2)	0	(0)	45	(5)					
平成20年度	第31回	30	(20)	34	(24)	59	(17)	123	(61)	139	(62)	7,194	8,823	16,017
		0	(0)	16	(1)	0	(0)	16	(1)					
平成21年度	第32回	29	(23)	28	(17)	55	(20)	112	(60)	122	(63)	3,315	4,636	7,951
		2	(1)	8	(2)	0	(0)	10	(3)					
平成22年度	第33回	24	(21)	35	(24)	69	(22)	128	(67)	144	(70)	6,014	9,531	15,545
		11	(1)	4	(1)	1	(1)	16	(3)					
平成23年度	第34回	22	(19)	26	(19)	71	(23)	119	(61)	134	(66)	4,648	6,359	11,007
		13	(3)	1	(1)	1	(1)	15	(5)					
平成24年度	第35回	21	(16)	27	(21)	74	(23)	122	(60)	142	(65)	5,929	8,638	14,567
		18	(4)	2	(1)	0	(0)	20	(5)					

※塗りつぶしは、アメリカンスクール外数

※( )内は、学校数



# 作品展概要

## 【式典】

開催日時： テープカット 平成 25 年 2 月 23 日（土） 9:45～10:00  
表彰式 平成 25 年 2 月 23 日（土） 10:00～12:00  
内 容： 全入賞者の賞状授与および沖縄県知事賞受賞者による作品発表

## 【入賞作品展示】

開催日時： 平成 25 年 2 月 23 日（土） 10:00～17:00  
平成 25 年 2 月 24 日（日） 10:00～17:00  
内 容： 「沖縄県知事賞」、「沖縄電力社長賞」、「沖縄県教育長賞」、「環境奨励賞」、「佳作」、「入選」の全 135 点の展示

## 【上位入賞者によるポスターセッション】

開催日時： 平成 25 年 2 月 23 日（土） 14:00～14:45  
内 容： 上位賞（「沖縄県知事賞」、「沖縄電力社長賞」、「沖縄県教育長賞」、「環境奨励賞」）を受賞した児童・生徒による概要説明・質疑応答

## 【ロボット競技】

### （中学校の部）

「ロボットコンテスト エキシビジョン」

開催日時： 平成 25 年 2 月 23 日（土） 14:45～15:15 16:30～17:00  
平成 25 年 2 月 24 日（日） 11:30～12:00 14:00～14:30 16:30～17:00

内容：ロボットコンテスト

協力学校：那覇市立仲井真中学校、うるま市立石川中学校

### （高等学校の部）

「ロボットアメリカンフットボール」

開催日時： 平成 25 年 2 月 23 日（土） 13:30～14:00 16:00～16:30  
平成 25 年 2 月 24 日（日） 11:00～11:30 13:30～14:00 16:00～16:30

内容：高校生ロボット競技デモンストレーション

協力学校：沖縄県立那覇工業高等学校、沖縄県立浦添工業高等学校

## 【ロボットデモンストレーション】

「ベスト・ペット」

開催日時： 平成 25 年 2 月 23 日（土） 13:00～13:30 15:30～16:00  
平成 25 年 2 月 24 日（日） 10:30～11:00 13:00～13:30 15:30～16:00

内容：高専ロボコンデモンストレーション

協力学校：国立沖縄工業高等専門学校

【ふれあいミニ動物園】

開催日時：平成25年2月23日（土） 10：00～17：00

平成25年2月24日（日） 10：00～17：00

目的：子どもたちと小動物が実際に触れ合える場を提供し、生命を大切にする心や生き物に対する興味を高める。

動物：ヤギ・イグアナ・コーンスネーク・アンゴラウサギ・モルモット・イシガメ・ボールニシキヘビ

【電力・エネルギーコーナー】

開催日時：平成25年2月23日（土） 10：00～17：00

平成25年2月24日（日） 10：00～17：00

目的：電気について体験しながら興味・関心や知識を持ってもらい、また沖縄電力株式会社の研究開発分野、環境保全活動をPRし、理解を深めてもらう。

内容：環境行動パネル展

研究開発への取り組み

オール電化体験車

電気自動車の展示

電力と科学の体験コーナー

- ・タッチパネル～でんりょくものしりクイズ～（電気科学館）
- ・ヒートポンプのしくみの実験（一般財団法人 ヒートポンプ・蓄熱センター）
- ・出前授業向きのおもしろ発明品の展示解説（一般社団法人 沖縄県発明協会）
- ・科学教室

タイトル	内 容	出 展 先
23日（土） ①ロボットをプログラムしてみよう 24日（日） ②手作り電池をつくろう	①ロボットと、人間の体と脳の関係と関連させ、脳について興味をもってもらおう。 ②電気の大切さ、そして科学の不思議について知ってもらおう	沖縄科学技術 大学院大学(OIST)
模型ソーラーカー作りと自然 エネルギー教室	・ソーラーカーの作成 ・自然エネルギーを含めた環境問題に関する講義	琉球大学教育学部
磁石のふしぎ	磁石に関する科学実験教室	公益財団法人 沖縄こどもの国
雲の正体を知ろう	雲の出来方を学ぶ	公益財団法人 沖縄こどもの国
液体窒素で遊ぼう	液体窒素を用いた実験、超電導体の体験	琉球大学理学部 物質地球科学科
★ドキドキ、ワクワク★ サンゴの不思議	環境学習、サンゴ苗作り、タッチプール、観賞用水槽の展示	沖縄開発株式会社
Mr. カガック ～科学マジック教室～	科学マジックの種明かし スプーン曲げ、カード当て、落ちない水、瞬間移動、瞬間沸騰、ペットボトルの空中浮遊 等	金城教諭 (物理研究会)
体感する IT	ゲームで学ぶプログラミング入門 Kinect で体感ゲーム・デジタルサイネージ	琉球大学工学部 情報工学科

【チャレンジ実験コーナー】

物理	望遠鏡をつくろう！	光の屈折する性質を利用して望遠鏡を作ります。
	ゴム動力ホバークラフト	空気の圧力により機体を浮かせ、ゴムでプロペラを回すことにより前進するホバークラフトを作ります。
	紙コプターを作ろう！！	厚紙のプロペラと竹串で作った竹トンボを作って飛ばします。
	エコ発電！	ペットボトルを加工して作った風車で風力発電を行います。
化学	スーパーボールを作ろう	洗濯のりを使って、スーパーボールを作ります。
	尿素の結晶を作ろう	尿素の結晶を観察し、樹状模様の置物を作ります。
	使い捨てないカイロを作ろう	繰り返し使用できるカイロを作ります。
生物	ブロッコリーのDNAを抽出しよう	ブロッコリーからDNAを含む物質を取り出し観察します。
	押し花標本しおりに作ろう	押し花のしおりに作ります。
地学	化石発掘！	化石を発掘する模擬体験します。
情報	クロマキー体験	クロマキー技法にて合成した画像を作成します。
理科	セッケンからキャンドルを作ろう	石鹼からロウの成分を取り出しキャンドルを作ります。
	ドライアイスシャーベット	ジュースをドライアイスで冷やし、シャーベットを作ります。
	錯視の世界	目の錯覚を利用した「首振りドラゴン」を作ります。
アメリカン スクール	スターラボ	大きなドームの中で、夜空を間近に見ることができます。

【科学実験ステージショー】

・Mr. カガックサイエンスショー

内 容： 県内高等学校の物理の先生方による来場者体験型の科学実験ショー

開催日時： 平成 25 年 2 月 23 日（土） 13：00～14:00

平成 25 年 2 月 24 日（日） 13：00～14:00 13：00～14:00

・科学実験ショー

内 容： 株式会社ミュージアム 学研サイエンススクールのせいた先生による科学実験ショー

開催日時： 平成 25 年 2 月 23 日（土） 13：00～14:00

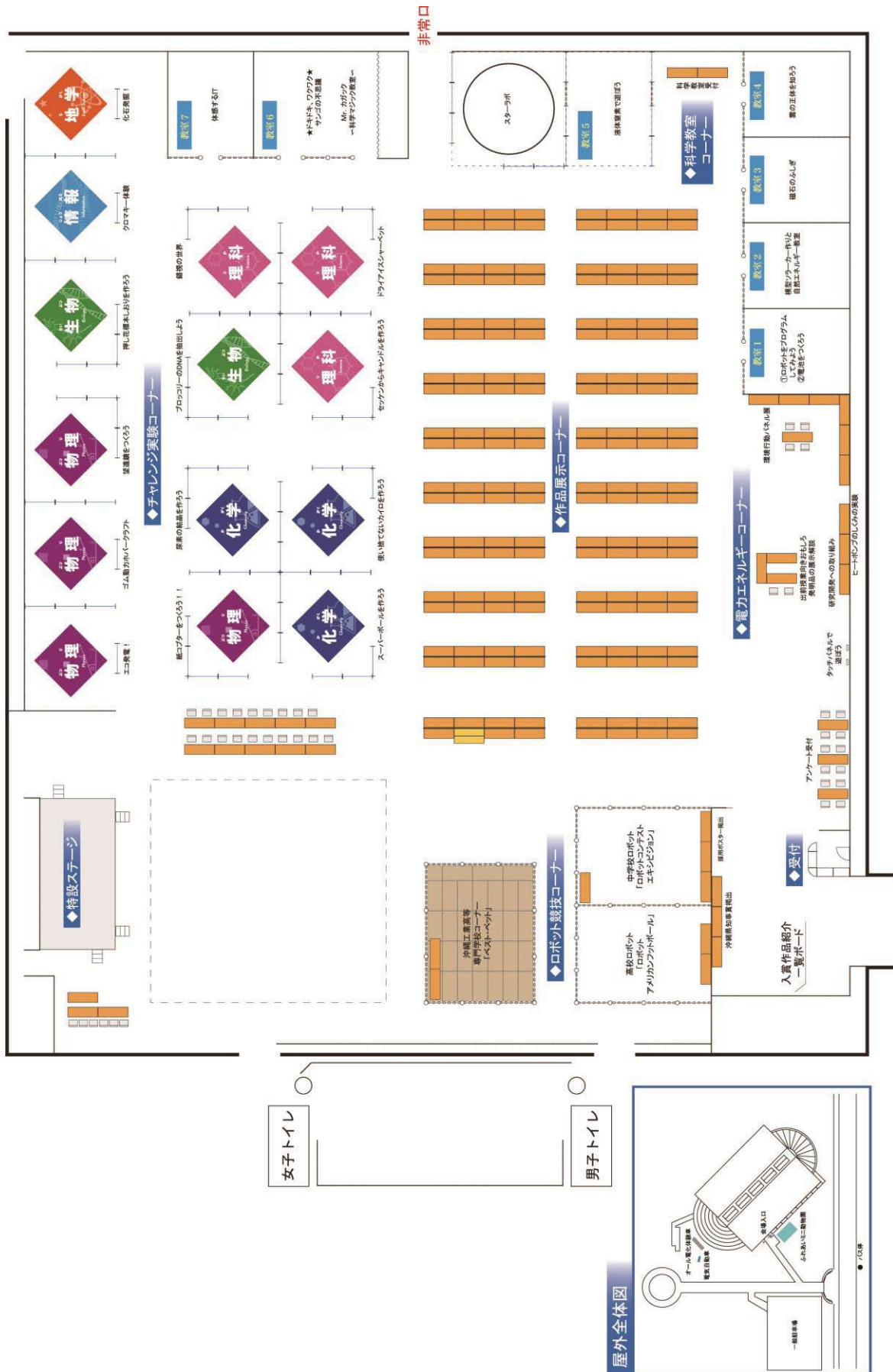
平成 25 年 2 月 24 日（日） 13：00～14:00 13：00～14:00

【沖縄県知事賞受賞作品発表】

南風原町立南風原小学校 伊佐 柚音 かたつむりのけんきゅう

名護市立羽地中学校 神山 実穂 音の研究～伝わる速さと簡易フルーツの作製～

# 第 35 回沖縄青少年科学作品展会場見取り図



おわりに

本作品展は、青少年の科学に対する興味・関心を喚起し、沖縄県の科学教育の振興に資するとともに地域産業の担い手となる人材の育成に寄与することを目的に開催しています。

この作品集は、本作品展で優秀な成績を修めた作品を永く記録に留め、今後の児童生徒による研究活動、理科教育の発展に寄与することを目的に発行するものです。

本作品展開催にあたりご尽力いただきました関係者の皆様に心より御礼申し上げます。

作品集の閲覧にあたって

①上位入賞者の作品レポートは、児童生徒の作品をそのまま記録とするため、手書きのレポートについては電子複写を行い掲載しております。

文字が小さくなっておりますが、拡大機能を利用の上、ご覧いただきますよう、よろしくお願ひします。

②上位入賞作品には審査員からの講評を合わせて掲載しております。今後の研究を進める上で参考としていただければ幸いです。

## 第 35 回沖縄青少年科学作品展 作品集

平成 25 年 3 月発行

発 行 沖縄電力株式会社  
〒901-2602 浦添市牧港五丁目 2 番 1 号  
電話(098) 877-2341(代表)

編集・制作 沖電企業株式会社  
〒901-2131 浦添市牧港四丁目 6 番 11 号  
電話(098) 877-1423