令和５年度　いわての高校生サイエンス＆エンジニアリング・チャレンジコンテスト

実施要領

１　名称

　「令和５年度いわての高校生サイエンス＆エンジニアリング・チャレンジコンテスト」

２　開催目的

　　県内高等学校生・工業高等専門学校生の科学に対する興味・関心の深化の促進及びＩＬＣでの研究・開発を目指す人材の育成を目的とする。

３　主催等

⑴　主催　岩手県

⑵　共催　岩手県教育委員会、国立大学法人岩手大学、岩手県国際リニアコライダー推進協議会

⑶　協賛　一般社団法人先端加速器科学技術推進協議会

４　日時・会場

⑴　日時

令和５年12月17日(日)10:00 - 16:00 （予定）

⑵　会場

アイーナ（いわて県民情報交流センター）　８Ｆ　会議室812

（盛岡市盛岡駅西通１丁目７番１号）

５　募集・応募

　⑴　募集方法

　　県内各高等学校及び一関工業高等専門学校に対し実施案内を送付するとともに岩手県ホームページに本コンテストに係るページを作成し、周知を行う。

　　　（URL）<https://www.pref.iwate.jp/kensei/ilc/1065429.html>

　⑵　出場チーム数

コンテストの出場チーム数は10チーム以内とする。なお、１つの学校につき複数チームの応募を認めるが、応募多数の場合は校内選定を依頼する場合があること。

　⑶　出場資格

　　ア　岩手県内に所在する高等学校及び高等専門学校の１，２学年に在籍する生徒により構成されるチームであること。ただし、１つのチームは同一校による３～５名で構成されるものであること。

　　イ　応募後に生じたやむを得ない理由により応募時の生徒がコンテストに出場できない場合は、主催者の承認を得て、代わりの生徒が出場できるものとする。

　　⑷　応募方法

　　　ア　「令和５年度 いわての高校生 サイエンス＆エンジニアリング・チャレンジコンテスト 参加申込書」（別紙様式）に必要事項を記入のうえ、岩手県ＩＬＣ推進局事業推進課（AB0009@pref.iwate.jp）あてに電子メールで提出すること。

イ　様式は５⑴のホームページからダウンロード(Wordファイル)して利用すること。

　　⑸　応募期限

　　　　令和５年９月15日(金)

⑹　追加募集

ア　応募チーム数が10チームに満たない場合は、追加募集を実施する場合がある。

イ　追加募集を行う場合にあっては、応募期限を令和５年10月６日(金)とし、期限前に予定チーム数に達した場合は追加の募集を終了する。

　　⑺　参加料

　　　　無料

　６　出場チームの選定

　　　出場チームの選定は、以下によるものとする。

　　⑴　応募が10チーム以下の場合

　　　すべての応募チームを出場チームとする。

　　⑵　応募が11チーム以上（10校以下）の場合

　　　　多くの学校が参加できるよう、複数チームの応募があった学校に対し、応募チームの調整を依頼する。

なお、校内調整の結果、チームメンバー等が変更となる場合は、申込書の再提出を求める。

　　⑶　応募が11チーム以上（11校以上）の場合

　　　　審査員による書類選考を行い、上位10チームを出場チームに選定する。なお、書類選考は、申込書を用いて行う。

　７　出場チームへのアドバイス・サポート

　　　県は、出場チームに対し、審査員によるアドバイス・サポートを実施する。（実地又はオンライン）

　　　また、コンテストへの参加に必要な交通費（県の規定に基づく公共交通機関による往復の費用）を県が負担する。

８　発表内容等

⑴　内容

物理・化学・工学のいずれかの分野からテーマを選択し、研究・実験・測定等（以下、「研究等」とする。）を行い、その成果をプレゼンテーション形式で発表すること。

テーマ及び研究等の内容は、応募時点で既に研究等を開始しているもの（継続研究を含む）、他のコンテスト等で発表済みのものについても認める。

※　工学…令和５年度学校基本調査の高等学校及び中等教育学校（後期課程）の学科コード表中、工業に関する学科のうち、以下の学科に関する学習内容とする。

301機械関係、305電気関係、306電子関係、307情報技術関係、310設備工業関係、313化学工業関係、326電子機械関係、329材料技術関係

⑵　発表

ア　Microsoft Power Pointを用いたプレゼンテーション(15分)とする。

なお、プレゼンテーションの際、実験器具等を持ち込むことは認めない。

イ　発表後、審査員との質疑応答を行う。また、全てのチームの発表後、審査員及び他チームとの質疑応答等を行う交流会を行う。

９　審査

⑴　審査

　審査項目は次のとおりとする。

【審査項目（予定）】

ア　テーマ及び研究等の動機、目的等

イ　研究等に対する知識や理解

ウ　研究等に関する思考力や探究度

エ　資料作成

オ　プレゼンテーション能力

カ　参加申込書やプレゼンテーション資料におけるＩＬＣに関連する取組への活用等、研究成果の活用に関する提言の独創性

※　提言内容は必ずしもＩＬＣに関連するものに限るものではないこと。

⑵　審査員

　　審査員は次の６名とする。

岩手大学 客員教授 吉岡　正和（物理工学）

岩手大学 客員教授 早野　仁司（物理工学）

広島大学 教授 栗木　雅夫（物理）

岩手大学 技術専門職員 武田　洋一（工学）

岩手大学 教授 今井　潤（化学）

岩手県立総合教育センター 研修指導主事 君成田　隆房（化学）

10　表彰等

⑴　順位及び賞名、副賞

１位（岩手県知事賞） 副賞：国内先端研究施設研修※

２位 副賞：図書券

３位 副賞：図書券

上記以外　 参加賞

※　国内先端研究施設研修の概要

　日程(予定)：令和６年３月20日(水・祝)～23日(土)　３泊４日

※ 派遣対象者及び学校側と調整のうえ今後決定

　参加者：岩手県知事賞受賞チームの生徒、同チーム担当教員、ILC推進局職員

研修先：J-PARC※注１、KamLAND※注２等の国内加速器・素粒子研究施設

注１　J-PARC(大強度陽子加速器施設)

茨城県那珂郡東海村に位置する、原子・分子の構造観察から物質・生命の起源を探る研究や、素粒子や原子核の研究から宇宙の謎を解く研究を行っている施設

注２　KamLAND(神岡液体シンチレーター反ニュートリノ検出器)

岐阜県飛騨市(旧:神岡町)に位置する、液体シンチレーターという特殊な液体を使ったニュートリノ検出実験施設

⑵　表彰

１位から３位のチームには、当日、表彰状及び副賞(目録)を授与する。

　　⑶　その他

優勝チームの所属校は、令和６年度科学講演会の開催候補校とする。

　　　　【参考：令和５年度科学講演会の概要】

<https://www.pref.iwate.jp/kensei/ilc/1064594.html>

　11　個人情報等に関連する事項

　　　応募書類の内容、当日の写真及び発表資料は、県の広報その他の資料及び報道等により公開・使用される場合があること。

　12　留意事項

　　　担当教員は、コンテスト当日、出場生徒を引率すること。代理による引率の場合は、あらかじめ主催者の承認を得ること。

【参考】スケジュール　※日程は変更となる可能性があること。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 各校宛て通知 | ６月上旬 | | |
| 応募締切 | ９月15日(金) | | |
| 応募 | 10チーム以下  の場合 | 11チーム以上  (10校以下)の場合 | 11チーム以上  (11校以上)の場合 |
| 校内選定締切 |  | ９月29日(金) |  |
| 一次選考 |  |  | ～９月29日(金) |
| 出場チーム  決定通知 | ９月中下旬  ※追加募集期間は申込があり次第通知 | 10月上中旬 | 10月上中旬 |
| 追加募集締切 | 10月６日(金) |  |  |
| 審査員による  アドバイス | 出場チーム決定後～11月下旬 | | |
| プレゼンテーション  資料提出締切 | 12月８日(金) | | |
| コンテスト | 12月17日(日) | | |
| 国内先端研究  施設研修 | 令和６年３月20日(水・祝)～23日(土)（予定） | | |

**令和５年度 いわての高校生 サイエンス＆エンジニアリング・チャレンジコンテスト**

様　式

**参　加　申　込　書**

令和５年　　月　　日

１　参加者・参加チーム

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学校名 |  | | | | | |
| チーム名  (注１) |  | | | | | |
|  | № | 氏　名 | ふりがな | 性別 | 科　名 | 学　年 |
| 参加  生徒氏名  （チーム員） | １  (注２) |  |  |  |  |  |
| ２ |  |  |  |  |  |
| ３ |  |  |  |  |  |
| ４ |  |  |  |  |  |
| ５ |  |  |  |  |  |
| チーム員  の関係 |  | | | | | |

注１）　任意のチーム名を付してください。空欄の場合は、学校名をチーム名とします。

注２）　「参加生徒氏名」№１には、チームの代表生徒を記入してください。

２　担当教員及び連絡先

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 氏　名 |  | 担当教科等 |  |
| E-mail |  | 電　話 | (学校) |
| (携帯) |
| チーム員  との関係 |  | | |

３　発表予定研究等(※)　　※「研究等」…研究、実験、測定等

|  |  |
| --- | --- |
| 分野 | 物理　　　　　化学　　　　工学 |
| 研究等のテーマ・  タイトル  ※　仮題の場合は、タイトル冒頭に（仮）と付してください。 |  |
| 研究等の動機・背景  ※　本研究を行うに至った経緯・きっかけなど |  |
| 研究等の目的  ※　本研究等により、何を解明・検証するのか |  |
| 研究等の内容・方法 |  |
| 自由記載欄  ※　アピールポイント等自由に記入してください。 |  |