

募集要項

主催・共催・審査委員

主催 高等専門学校連合会

共催 第20回全国生涯学習フェスティバル実行委員会（福島県）

後援(予定)

文部科学省 福島県 福島県教育委員会 いわき市

いわき市教育委員会 (学) 明星学苑 いわき明星大学

(社) コンピュータソフトウェア協会 (社) 情報処理学会

(社) 電子情報通信学会 教育システム情報学会

福島民報社 福島民友新聞社 いわき民報社

NHK FTV 福島テレビ FCT 福島中央テレビ KFB 福島放送

TUF テレビユー福島 RFC ラジオ福島

いわき市民コミュニティ放送 (SEA WAVE FM いわき)

プロコンの国際化を支援する会

福島工業高等専門学校後援会 福島工業高等専門学校同窓会

福島工業高等専門学校協力会

主管校

福島工業高等専門学校

事務局

大会事務局

独立行政法人 国立高等専門学校機構企画課内

委員会事務局

福島工業高等専門学校学生課内

プロコン公式サイト

<http://www.procon.gr.jp/>

審査委員 (予定)

審査委員長

神沼 靖子 (前 前橋工科大学教授)

審査委員

白井 支朗 (理化学研究所 脳科学総合研究センター チームリーダー)
梅村 恭司 (豊橋技術科学大学教授)
大岩 元 (帝京平成大学教授)
國枝 義敏 (立命館大学教授)
高山 文雄 (いわき明星大学教授)
西沢 成夫 (NHK放送技術局・報道技術センター部長)
松澤 照男 (北陸先端科学技術大学院大学教授)
宮地 力 (国立スポーツ科学センター副主任研究員)
吉川 敏則 (長岡技術科学大学教授)
(上記以外にも、企業からの審査委員を予定しています。)

本コンテストは、全国生涯学習フェスティバルにおける参加事業のひとつです。同フェスティバルは、文部科学省等の主催によるものであり、本年は「まなびピアふくしま2008」という名称で、平成20年10月11日から15日までの5日間、福島県内の各地で開催されます。

はじめに

全国高等専門学校第19回プログラミングコンテストを開催します。本コンテストは高専生が、日頃の学習成果を活かし、情報処理技術におけるアイデアと実現力を競うものです。

前回同様、今大会も課題部門・自由部門・競技部門の3部門で作品を募集します。高専生の実力を世に問う絶好の機会でもありますので、高専生ならではの独創的なアイデアを練り上げていただくとともに、近年著しい発展を続けている情報処理技術を駆使した大作に挑んで下さい。コンテストは予選と本選から構成されていますが、予選の選考には作品のアイデアが重視され、応募の段階では作品が未完成であっても構いません。

本コンテストは、応募作品の発想の柔軟性やそのレベルの高さにおいて、関係各界から高い評価を得ています。また、NHK教育放送はじめマスコミでも大きく取り上げられ、創造性教育のプロジェクトとしても注目を集めております。さらに最近では海外チームのオープン参加もあり、情報処理技術を競う国際交流の場ともなっております。全国高専生が参加するこの一大イベントに、多くの高専生から積極的な応募をお待ちしております。

本コンテストは、文部科学省をはじめとする多くの共催・後援団体ならびに協賛企業の支援により開催されます。本選での優秀チームには、文部科学大臣賞が授与されます。

開催期日および会場

1. 募集期間

平成20年5月23日（金）？ 5月30日（金）

応募方法等の詳細はプロコン公式サイト「応募要領」をご参照ください。

2. 予選（書類審査）

期日 平成20年6月28日（土）

会場 サレジオ工業高等専門学校（東京都町田市）

3. 予選結果

7月3日（木）までにプロコン公式サイトにて公表する予定です。

なお、学校宛に郵送にて通知します。

4. 本選（詳細は予選通過者に別途連絡します）

期日 平成20年10月11日（土）？12日（日）

会場 いわき明星大学（福島県いわき市中央台飯野5?5?1）

主管校 福島工業高等専門学校

応募資格・募集部門

全国の国公立高等専門学校に応募の時点で在籍する学生（専攻科生を含む）。

募集部門（各部門内容についてはプロコン公式サイトをご参照ください）

各高専について以下のように募集します。

課題部門 2チーム以内 1チームの人数は 2?5名

自由部門 2チーム以内 1チームの人数は 2?5名

競技部門 1チーム 1チームの人数は 2?3名

1チームにつき1作品を応募してください。なお、学生の重複登録は禁止します。つまり同一学生が複数のチームに属することはできません。また、複数校の学生による応募は認めま

せん。

課題、自由部門における登録者に関して、応募時点からの変更は認めません。

競技部門に関しては、予選通過後の登録者の変更を認めます。ただし、指導教員の変更はできません。

審査方法

審査方法

本コンテストは予選・本選の2段階で実施します。予選・本選を通じて、高専生の豊かな創造性を重視します。

予選審査方法

1. 予選は、応募要領に従って提出された PDF ファイルに基づいての書類審査とします。予選を通過したチームの参加により本選を行います。
2. 予選審査は作品の独創性が重点的に評価されます。また、有用性・実現の可能性についても重視されます。
3. 課題部門については、応募作品の内容がテーマに相応しいかも審査します。
4. 課題部門および自由部門では、両部門合計40チーム程度が予選を通過します。各部門の予選通過数は、半数程度は成績評価によって、残りの半数程度は、成績の他に同一高専の出場チーム数等を加味して決定されます。
5. 競技部門は、応募用紙に書かれた実現の方法とそのアイデアのおもしろさ、実現の可能性によって評価します。

本選審査方法

1. 課題部門および自由部門

プレゼンテーションおよびデモンストレーションを総合的に審査します。

審査の観点は、独創性・システム開発の技術力・有用性・操作性・マニュアル作成能力・発表能力（ドキュメンテーション能力、プレゼンテーション能力）などです。

なお、操作マニュアルも審査の対象にします。また、プログラムソースリストは審査の参考にします。本選参加チームは、操作マニュアルとプログラムソースリストを本選受付時に提出してください。

2. 競技部門

対抗戦により勝敗を決定します

表彰

課題部門、自由部門においてそれぞれ次の賞を授与します。

最優秀賞 *	1点（賞状および副賞）
優秀賞	1点（賞状および副賞）
特別賞	数点（賞状および副賞）

* 最優秀チームには文部科学大臣賞が授与されます。

競技部門において次の賞を授与します。

優勝 *	1点（賞状および副賞）
準優勝	1点（賞状および副賞）
第三位	1点（賞状および副賞）
特別賞	数点（賞状および副賞）

* 優勝チームには文部科学大臣賞が授与されます。

注意事項

1. システムの完成度について

本選に参加するチームは、予選通過時のアイデアを実現できるよう努力してください。予選通過時のアイデアが十分に実現されていない場合は、落選となる場合があるので注意してください。

2. 交通費について

本選に参加する場合の交通費・宿泊費は、全部門について主催者からは支給しません。なお、宿泊所は主催者で斡旋しますので、本選参加時に別途に従ってください。

3. システム搬送について

本選でのデモンストレーションおよび競技に必要なシステムの搬送は、搬送費用も含め参加者側でお願いします。搬送手順の詳細については予選通過後に別途通知します。なお、主

催者でコンピュータ等の準備をすることはありませんので注意してください。

4. デモンストレーションの展示スペース・インターネット接続について

会場の都合で本選の展示スペースは、1システムについて原則的に幅 180cm、奥行 180cm、高さ 200cm 程度に制限されます。また各ブースにインターネット接続を提供する予定です。詳細はプロコン公式サイトで公開しますので、規定内に収まるようにしてください。

5. 応募作品に対する著作権は応募者が有しますが、以下の資料等については、記録ビデオ、プロコン公式サイト、パンフレット等に掲載することがあります。また、教育目的に使用する場合がありますのでご了承ください。

- (1) 応募時に提出していただいた書類（作品紹介、応募内容ファイル）
- (2) 本選時に提出いただく書類（パンフレット原稿、操作マニュアル）
- (3) 本選時に撮影した写真・ビデオ及びプレゼンテーション用データ

6. 本選の様様をインターネット経由で全国高専へ LIVE 配信する予定です。

課題部門のご案内

「ゆとりを生み出すコンピュータ」

■テーマについて

第 19 回プログラミングコンテスト課題部門では、「ゆとりを生み出すコンピュータ」をテーマにした作品を募集します。

コンピュータの普及により、事務処理やデータ処理の劇的な効率化、省力化が実現されました。しかしコンピュータの活用が私たちの生活改善につながったという実感は少なく、逆に余裕のない生活になっているように思われます。効率化だけでなく、本当の意味で私たちの生活を豊かにするようなシステムが求められています。

課題部門では、生活にゆとりをもたらすようなコンピュータシステムを広く求めます。従来の作業をより楽しくするシステムや、余暇を充実させるシステムなど、心の余裕や時間の余裕を生み出して、私たちの生活をより豊かにするようなシステムなどが考えられます。

本部門では、プログラミング技術を含めて製作したソフトウェアの独創性が最重点として評価されます。高専生ならではの独創性のある作品を期待しております。

■注意事項

1. 独創的な周辺装置の使用は自由ですが、それをいかにしてプログラミングで有効に取り扱うかが評価されます。ただし、展示スペースに収まるようにしてください。また、本選では指定された時間内(40分程度)に設置が完了するようにしてください。
2. 課題テーマと作品との適合性も評価されます。
3. 作品の独創性を最重点に審査しますが、有用性や完成度を含めプログラミング技術も評価の対象となります。

自由部門のご案内

■自由部門概略

第19回プログラミングコンテスト・自由部門では、参加者の自由な発想で開発された独創的なコンピュータソフトウェア作品を募集します。

コンピュータの小型化、高性能化やネットワークの普及により、あらゆる場所でコンピュータが活用されるようになっており、それらのシステムを実現するための発想力や技術力が求められています。本部門ではこのような社会的背景において、既成の枠にとらわれない自由な発想で提案された独創的な作品を募集します。

本部門では、作品の独創性を最重点に審査いたします。高専生ならではの独創性あふれた作品を期待しております。

■注意事項

1. 独創的な周辺装置の使用は自由ですが、それをいかにしてプログラミングで有効に取り扱うかが評価されます。ただし、展示スペースに収まるようにしてください。また、本選では指定された時間内(40分程度)に設置が完了するようにしてください。
2. 作品の独創性を最重点に審査しますが、有用性や完成度を含めプログラミング技術も評価の対象となります。

競技部門のご案内

「フラッと収集車」

競技部門概略

第19回大会の開催される福島県いわき市は、長い歴史を持つ地域で、いろいろな特産物・名産品があります。

今回の競技部門は、マップ上に配置された特産品・名産品をトラックでいかに効率よく集めるかを競います。複数のチームが同じマップ上でトラックに見立てたコマを動かしながら、多くの特産品・名産品に相当する荷物を少ないガソリン消費量で集めたチームが勝ちとなります。

競技手順

1. 各チームには、マス目上に区切られたマップが公開されます。
2. マップ上にはスタート地点、ゴール地点、特産品・名産品（以下荷物）、障害物等が配置されています。
3. 同一のマップ上で、同一ゲームの他のチームと同期して仮想的なトラックを移動します。
トラックを動かすタイミングはステップと呼びます。
4. 各チームはステップごとにトラックを移動させ、スタート地点から全ての荷物の場所を回り、荷物を集めながらゴール地点に到達してゴールを宣言し、ゴールします。
5. 全チームがゴールするか、既定の最大ステップ数が経過した後、ゲームが終了します。

勝敗判定

次の優先度でゲームの順位を決めます。

1. ゴール地点に到達したチームで、荷物1個あたりのガソリン消費量が少ないチーム。
2. ゴール地点に到達したチームで、多くの荷物を集めたチーム。
3. ゴール地点に到達したチームで、じゃんけん。
4. ゴール地点に到達しなかったチームで、荷物の置かれていた場所を多く回ったチーム。
5. ゴール地点に到達しなかったチームで、荷物1個あたりのガソリン消費量が少ないチーム。
6. ゴール地点に到達しなかったチームで、多くの荷物を集めたチーム。
7. ゴール地点に到達しなかったチームで、じゃんけん。

指定されるマップについて

この競技はステージ上にマップを用意します。マップはマス目状に区切られています。マスの中には図1のように、スタート地点、ゴール地点が各1箇所、荷物、障害物が複数箇所に配置されています。なお荷物の場所には、記載されている数値の分だけの荷物が置かれています。

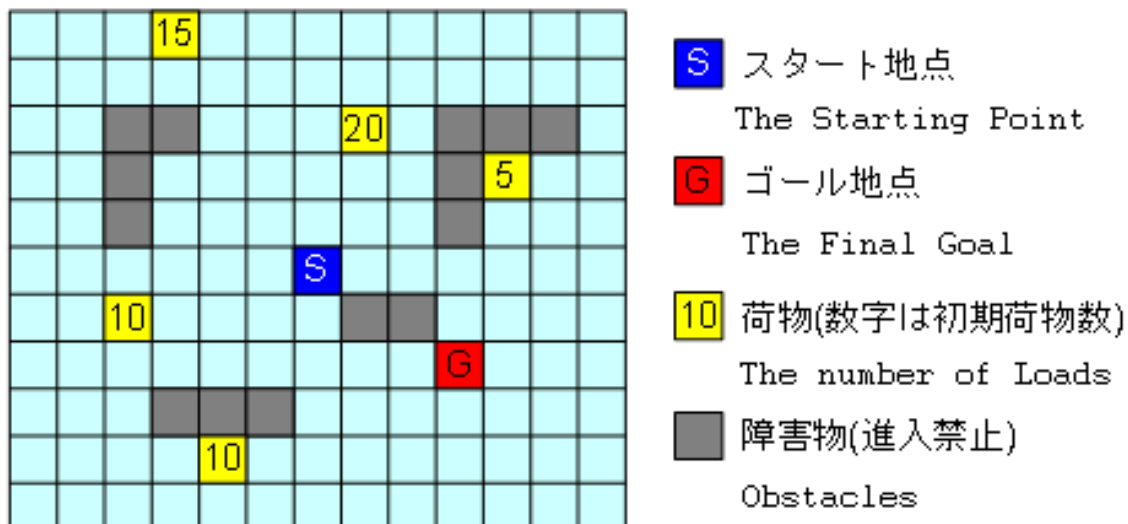


図1：初期マップの例

トラックの移動とガソリンの消費について

トラックは、1ステップで上下左右の1方向に移動できます。ただし、マップの外や障害物のある

マスには移動できません。他のトラックと同じマスにはいることも可能です。

また、動かずに停車していても構いません。なお、移動する方向の指定は、5?15ステップ分まとめて行います。もし、あるステップで移動できないマスを指定した場合は、そのステップの移動の指定は無効となり停車の指定とみなします。

トラックの移動や停車にはガソリンの消費が伴います。ガソリン消費は1ステップごとに積算します。そのステップで停車しており他のマスに移動しなかった場合も、ガソリンを消費します。

ゴール後はガソリンを消費しません。なお、ガス欠を考慮する必要はありません。

1ステップのガソリン消費量は、基本ガソリン消費量と荷物積載量に比例した積載ガソリン消費量の和で求められます。積載ガソリン消費量は、積載する荷物の量に比例して荷物1個あたり決められた消費量が増加します。

荷物について

荷物は石炭やメヒカリ等の海産物、苺等のフルーツ…などなど開催地にちなんだものを想定し、荷物の種類によって1個あたりの重さが異なります。荷物の重さが異なる場合、荷物1個あたりのガソリン消費量が異なることとなります。なお、同じゲームの中では、全ての荷物は同じ種類で同じ重さとします。

トラックが荷物の置かれているマスに到着した時には、荷物をトラックに積むことができます。

一度にトラックに積むことのできる荷物の個数は、そのマスに残っている荷物の個数以下で、ゲームごとに指定された1回あたりの最大積載個数以下となります。

荷物は積まなくても構いません。

もし、同じステップで同時に複数のチームのトラックが荷物の置かれているマスに到着した時に、各チームが積み込みを希望する個数の和が、そのマスに残っている荷物よりも多い場合は、各チームの希望する個数に応じて比例配分し、少数以下は切り捨ててそのマスに残ります。

その他のルールと注意事項

- チームは2名?3名とします。
- 各ゲームは、6?10チーム程度の対戦を予定しています。
- 利用できるコンピュータ類は携帯可能なものを2台以内とします。また、コンピュータは用意されたテーブルに置くものとします。
- 競技中は、チーム内での情報のやり取りは構いませんが、チーム以外と情報交換することは認めません。
- 他チームのゲーム進行を妨害する行為は認めません。
- 競技は会場に置かれたパネル等のマップ上で行われます。マップの大きさは縦横とも、7?20マス程度を予定しています。
- トラックの移動は、トラックに見立てたコマを移動することで行います。
- コマの移動の指定は審判または補助員に伝え、実際のコマの移動は審判または補助員が行います。
- コマの移動の指定の締め切り時間は、ゲーム開始または前回指定された全ステップのコマの移動が終了してから30?90秒程度を予定しています。
- 各ゲームにおけるマップ・荷物の種類・基本ガソリン消費量・荷物1個あたりのガソリン消費加算量・1回あたりの最大積載個数・まとめて移動方向を指定するステップ数・最大ステップ数および移動指定の締め切り時間は開始までに参加チームに伝えます。
- 最初に荷物が置かれていたマスは、荷物が残っていなくても、全て通過しなければゴールを宣言できません。

- ゲームの進行の妨害や審判または他チーム等への妨害、その他禁止行為があったと判断された場合等には、失格とすることもあります。失格とした場合は、ゲームの最下位とします。
- 主催者側にトラブル等があった場合は、別の問題を用意して再試合を実施する可能性があります。

問い合わせについて

問い合わせは、募集要項などで指定された「[問合せ先](#)」へお願いします。

問い合わせの回答は逐次プログラミングコンテスト公式サイトに公開します。

質問は公開されることを念頭においてください。

競技の勝敗を左右するようなアイデアでも公表します。

問い合わせ締切：平成20年5月16日(金)17:00まで

※ 問い合わせの際は、所属（高専名・学科・学年・教員など）と名前を、必ず明記してください。

所属や名前が記載されていない場合は、回答できないこともあります。