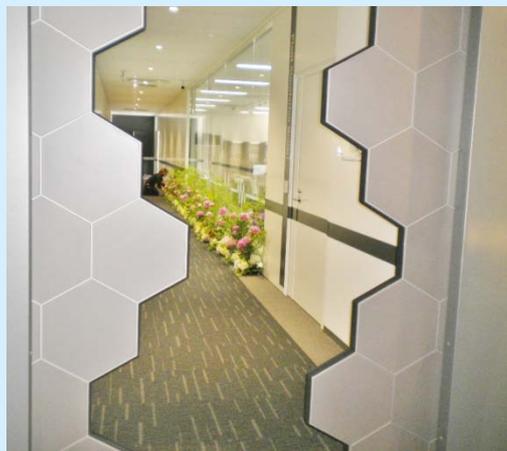


制御システムセキュリティセンター
東北多賀城(CSS-Base6)開所式
開所記念シンポジウム

2013年5月28日



20130618

制作:

小林 偉昭 Hideaki Kobayashi

写真提供:

清水 良昭 Yoshiaki Shimizu

小林 偉昭 Hideaki Kobayashi

CSSCとCSS-Base6

現在、電気・ガス・その他の重要インフラは制御システムにより管理されています。昨今、国内外で制御システムに対する様々なサイバー攻撃が出現しており、国家の安全保障および危機管理上、制御システムのセキュリティ向上は非常に重要な課題と考えられています。

CSSCは、制御システムのセキュリティを高める技術の研究開発を目的に平成24年3月に設立されました。発足時の組合員は8組織でしたが、2013年5月現在18組織に拡大しています。

このたびCSSCは、平成25年5月28日の「東北多賀城本部」開所を発表いたしました。東北多賀城本部には、制御システムセキュリティテストベッド施設(愛称:CSS-Base6)として、今回7つの模擬プラント(化学、ビル、ロボット、電力、ガス、広域連携など)を構築しました。制御システムのセキュリティテストベッドは世界的にも数少ない貴重な施設であり、セキュリティ技術のさらなる向上を目指しています。



奈良時代後半の多賀城外郭南門(推定復元図)

**技術研究組合
制御システムセキュリティセンター
東北多賀城(CSS-Base6)開所式**

●主催

**技術研究組合制御システムセキュリティセンター
(略称CSSC)**

●後援

経済産業省

●開催日時

平成25年5月28日(火)

●場所

**技術研究組合制御システムセキュリティセンター
東北多賀城本部 (CSS-Base6)
(宮城県多賀城市桜木3-4-1
みやぎ復興パーク)**

●スケジュール

- 1. 11:00-11:20 開所式
記念セレモニー(来賓挨拶を含む)**
- 2. 11:20-12:00 施設見学**



新 誠一CSSC理事長



山田 尚義氏



小林 裕氏



		式次第			
		一、開式			
		技術研究組合制御システムセキュリティセンター 理事長 新誠一			
		一、来賓ご挨拶			
		東北経済産業局長 山田 尚義様			
		宮城県知事 村井 嘉浩様			
		(代読 宮城県震災復興・企画部 次長 小林 裕様)			
		多賀城市長 菊地 健次郎様			
		独立行政法人産業技術総合研究所 理事長 中鉢 良治様			
		東北大学総長 里見 進様			
一、閉式					



里見 進氏



中鉢 良治氏



菊池 健次郎氏



土居 範久氏



開所式準備



CSS-Base6開所式開始



CSS-Base6開所式



Raymond Hallie 氏



Annemarie Zielstra 氏



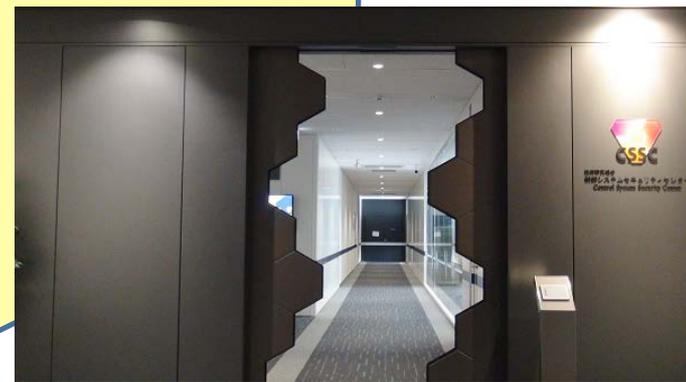
Andre Ristaino 氏(左)

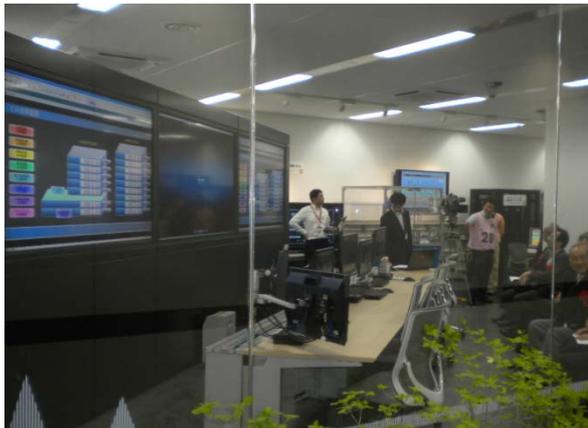
CSS-Base6 施設見学



CSS-Base6には、サイバー攻撃への対策の研究や普及啓発・人材育成を目的としたプロセスオートメーションPA、ファクトリーオートメーションFA、ビルオートメーションBAや広域連携システムおよび電力事業者やガス事業者向けの演習システム等を整備しています。

CSS-Base6の6階エレベータを降りますと、目の前にCSS-Base6の表示があります。CSS-Base6は六角形が基本デザインとなっています。エントランスの扉も、頑丈な防御イメージの六角形が基本となっています。





ビルオートメーション用 模擬演習ミニプラント見学

ビル全体の温度管理、エレベータ管理、空調管理、照明管理など多くの管理システムが防災センターで監視されています。このミニプラントでは照明管理の制御の演習ができます。



ガス事業者用模擬演習ミニプラント



排水処理用プロセスオートメーション用 模擬演習ミニプラント



7つの模擬演習ミニプラントを構築し、
セキュリティでの攻撃(サイバー攻撃)
が発生した時の疑似体験ができます。

ファクトリーオートメーション用 模擬演習ミニプラント



ビルオートメーション用 模擬演習ミニプラント

化学用プロセスオートメーション用 模擬演習ミニプラント



広域連携用模擬演習ミニプラント



火力発電所用模擬演習ミニプラント



7つの模擬演習ミニプラント

CSS-Base6では、次の7つの模擬演習ミニプラントを使用して、セキュリティでの攻撃(サイバー攻撃)が発生した時の疑似体験ができます。

①排水処理用プロセスオートメーション用模擬演習ミニプラント

圧力、流量、温度などのプロセス量をバルブや電磁流量計等で管理するもので、このミニプラントでは沈殿槽を模擬した污水排水設備で演習ができます。

②化学用プロセスオートメーション用模擬演習ミニプラント

このミニプラントでは流量調節弁などを制御する水槽の水位レベル制御設備で演習ができます。

③ビルオートメーション用模擬演習ミニプラント

ビル全体の温度管理、エレベータ管理、空調管理、照明管理など多くの管理システムが防災センターで監視されています。このミニプラントでは照明管理の制御の演習ができます。

④ファクトリーオートメーション用模擬演習ミニプラント

自動車工場の生産現場を模擬し、部品供給ロボット制御の演習ができます。

⑤火力発電所用模擬演習ミニプラント

火力発電所の管理用シミュレータを利用してサイバー攻撃発生時の演習ができる。電力事業者を対象とした各種の演習を体験できます。

⑥ガス事業者用模擬演習ミニプラント

エアタンク圧力一定装置を利用して、ガス事業者向けの各種演習ができます。

⑦広域連携用模擬演習ミニプラント

スマートグリッドやスマートコミュニティを構成する配電設備へのサイバー攻撃の演習ができます。





大型監視卓



大型監視卓

これらのミニプラントの演習状況は、大型監視卓に動作状況や説明資料を表示することができます。これらの模擬演習ミニプラントを活用してセキュリティインシデント発生時どのような現象が引き起こされるのかをビジュアルに、体験できます。

特に経営層や管理者層にも体験してもらうため、サイバー攻撃を受けたときプラントにどのような現象が起こるか、臨場感を持って分かるような普及啓発活動もして行く予定です。

また、システム評価室では、グループでの学習や演習を実施していきます。



システム評価室

技術研究組合
制御システムセキュリティセンター
東北多賀城(CSS-Base6)開所記念シンポジウム

●主催

技術研究組合制御システムセキュリティセンター(略称CSSC)

●後援 経済産業省

●開催日時 平成25年5月28日(火)

●場所

多賀城市民会館 小ホール(宮城県多賀城市中央2-27-1)

●スケジュール

1. 14:00-14:05

主催者挨拶 CSSC 理事長 新誠一

2. 14:05-14:10

来賓挨拶 内閣官房情報セキュリティセンター副センター長・内閣審議官 占部 浩一郎氏

3. 14:10-14:35

招待講演「「減災都市 多賀城」を目指して」多賀城市震災復興推進局長 鈴木 学氏

4. 14:35-15:00

招待講演「制御システムの未来とセキュリティのあり方」慶應義塾大学名誉教授 土居範久氏

5. 15:00-15:10

特別講演 ビデオレター ICS-CERT Director Marty Edwards

6. 15:10-15:25

休憩

7. 15:45-17:00

パネルディスカッション「制御システムセキュリティと国際連携」

チェア:

新 誠一(当CSSC理事長)

パネラー:

・Annemarie Zielstra 氏(*1) ・Andre Ristaino 氏 (*2)

・Raymond Hallie 氏(*3) ・有村 浩一 氏(*4)

・上村 昌博 氏(*5) ・高橋 信(*6)

(*1)Annemarie Zielstra 氏:
National Cyber Security Center
in The Netherlands (NCSC)
Director International Relations

(*2)Andre Ristaino 氏:
Automation Standards Compliance Institute (ASCI)
Managing Director of ISCI Andre Ristaino 氏

(*3)Raymond Hallie 氏:
European Network for Cyber Security (ENCS)
Director Serviceline Cyber test services

(*4)有村 浩一 氏:JPCERT/CC 常務理事

(*5)上村 昌博 氏:経済産業省商務情報政策局
情報セキュリティ政策室長

(*6)高橋 信:当センター 東北多賀城本部長



司会:高橋 信



制御システムセキュリティセンターは、平成25年5月28日に「東北多賀城本部」を開所し、制御システムセキュリティテストベッド施設(愛称:CSS-Base6)として、今回7つの模擬プラント(化学、ビル、工場、電力、ガス、広域連携など)を構築しました。

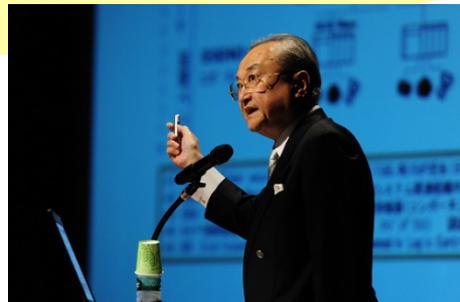
制御システムのセキュリティテストベッドは世界的にも数少ない貴重な施設であり、セキュリティ技術のさらなる向上を目指しています。

CSSCではこれを記念し、「制御システムセキュリティセンター東北多賀城本部(CSS-Base6)開所記念シンポジウム」を開催いたしました。



CSSC理事長:新 誠一

Marty Edwards氏



土居 範久氏



鈴木 学氏



占部 浩一郎氏



チエア 新 誠一CSSC理事長

Annemarie Zielstra 氏



パネルディスカッション 「制御システムセキュリティと国際連携」

Raymond Hallie 氏



上村 昌博氏



Andre Ristaino 氏



高橋 信CSSC本部長



有村 浩一氏

西 多賀城碑 (壺碑)

絆



おくゆかしくぞ おもほゆる
つほのいしふみ そとのはまかせ
(西行 山家集)

多賀城碑 (壺碑)

制御システム
セキュリティセンター
東北多賀城本部
開所記念 懇親会

多賀城

京を去ること一千五百里
蝦夷国の界を去ること一百二十里
常陸国の界を去ること四百十二里
下野国の界を去ること二百七十四里
鞆鞆国の界を去ること三千里

此城は、神亀元年歳は甲子に次る、按察使・兼鎮守將軍・
從四位上・勲四等大野朝臣東人の置く所也。天平宝字六
年歳は壬寅に次る、參議・東海東山節度使・從四位上・
仁部省卿・兼按察使・鎮守將軍藤原惠美朝臣朝竊、修造
する也。

天平宝字六年十二月一日

多賀城



史都

懇親会受付



懇親会司会

懇親会挨拶と乾杯



東北多賀城から世界に
「減災」「Resilience」「評価・認証」技術を
発信しよう！



懇親会写真集合せよ！



懇親会打ち上げ写真



欧州との懇親



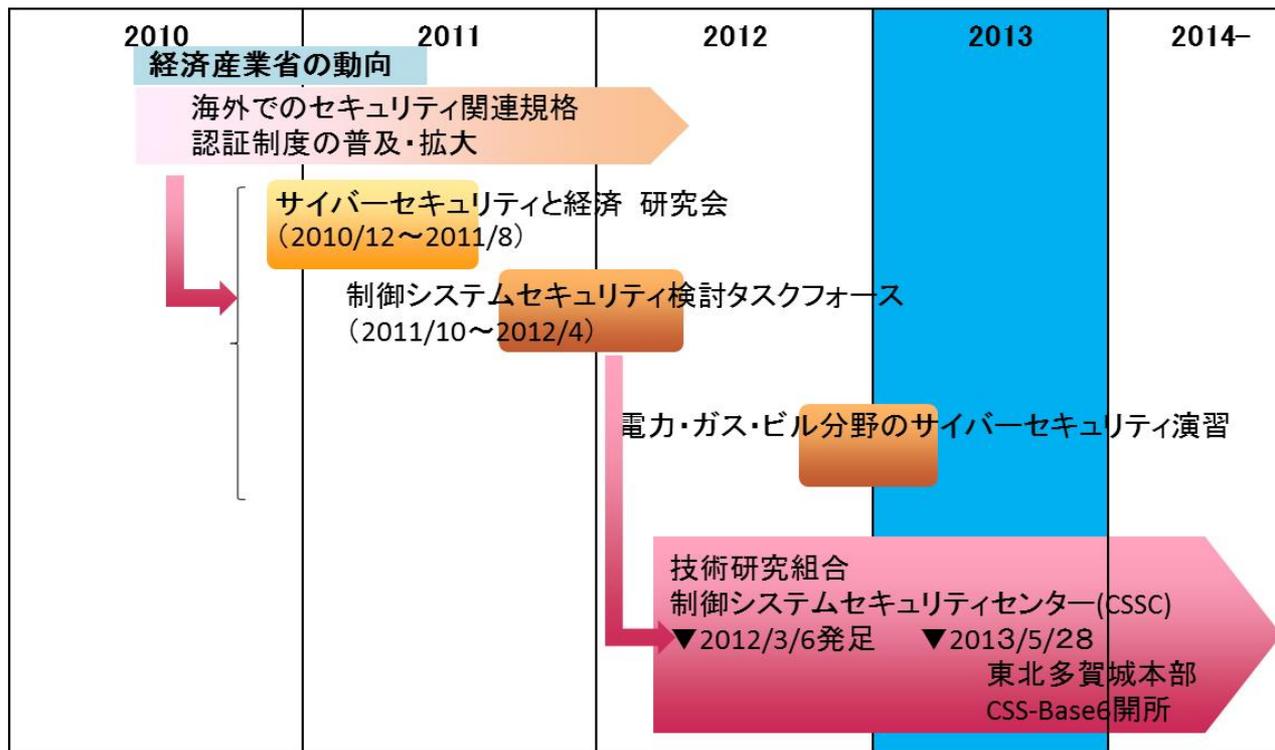
2013.05.28 TaGaJo 多賀城

制御システムセキュリティセンター設立の経緯

2010年、Stuxnet(スタックスネット)のイランの核施設へのサイバー攻撃を受けて、経済産業省は2010年12月に「サイバーセキュリティと経済研究会」を立ち上げた。主な検討項目の中で、サイバー攻撃や制御システムのセキュリティ確保がこれからのセキュアな社会インフラを守るためには必要だということを提言しました。

この提言を受けて、2011年10月に「制御システムセキュリティ検討タスクフォース」を立ち上げました。ここでの目標は、日本の社会インフラを支える産業用制御システム(ICS: Industrial Control System)のセキュリティ確保です。制御システムを信頼性や品質確保に加え、セキュリティ面からも強いものにしていくことは、日本の産業力向上や国民の安全(セキュリティ)確保のために必要です。もう一つは、ベンダが海外に製品を輸出するときに、国際規格に対応したセキュリティを標準的に実装していくことです。現実には、海外の石油メジャーなどは、制御システムや製品を調達するときにセキュリティ基準を設け、それに従ったものを納品するよう調達時に指定してくるような動きになってきています。

この検討結果を受けて、2012年3月に「技術研究組合制御システムセキュリティセンター(以降CSSC)」が設立まし。宮城県多賀城市みやぎ復興パーク内に東北多賀城本部(TTHQ)を、東京都のお台場に東京研究センター(TRC)を設置し、活動を開始しています。東北多賀城本部にはファクトリーオートメーション、プロセスオートメーション、ビルオートメーション等の制御システムの模擬演習ミニプラントを設置し、2013年5月28日に開所式を実施しました。テストベッドを中心に、制御システム向けの高セキュリティ機能や評価検証技術を確立しながら、普及啓発コンテンツを整備し、2013年後半目標に模擬演習ミニプラントを活用したサイバー演習や普及啓発活動も開始する予定です。



CSSCは
 国民生活を支える発電所やガスプラントなど重要インフラの制御システムに対する
 サイバー攻撃対策・セキュリティ確保に資するための
 研究開発を遂行する技術研究組合です

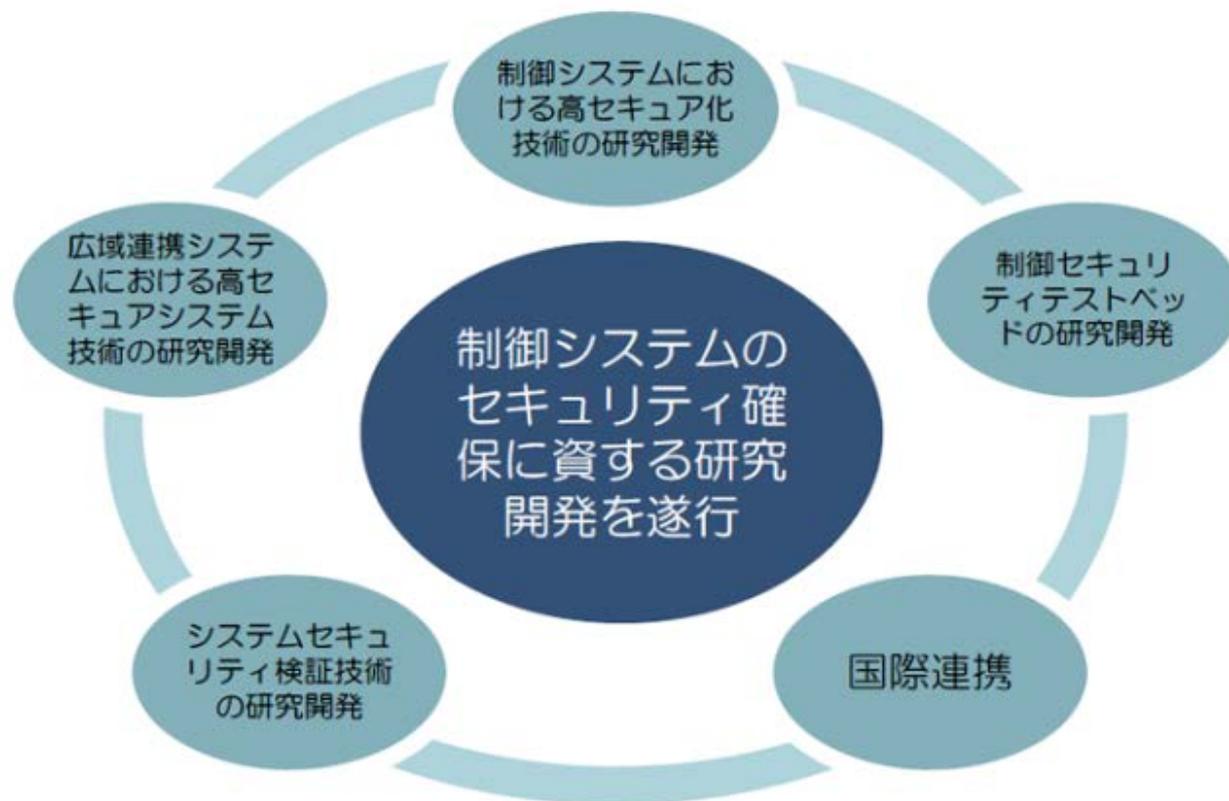
■当センターの概要

名称	技術研究組合 制御システムセキュリティセンター (英文名) Control System Security Center (略称) CSSC	組合員 (50音順)	全18社 (2013年5月現在) * : 創設時メンバー8社 アズビル株式会社*、エヌ・アール・アイ・セキュアテクノロジーズ株式会社、オムロン株式会社、独立行政法人産業技術総合研究所*、独立行政法人情報処理推進機構、国立大学法人電気通信大学、株式会社東芝*、東北インフォメーション・システムズ株式会社、株式会社トヨタIT開発センター、トレンドマイクロ株式会社、株式会社日立製作所*、富士電機株式会社、マカフィー株式会社、三菱重工業株式会社*、株式会社三菱総合研究所*、三菱電機株式会社、森ビル株式会社*、横河電機株式会社*
	※経済産業大臣認可法人		
設立日	2012年3月6日(登録完了日)		
所在地	【東北多賀城本部(TTHQ)】 宮城県多賀城市桜木3-4-1 (みやぎ復興パーク F-21棟 6階)	連携団体 (予定含む)	一般社団法人JPCERTコーディネーションセンター、一般社団法人日本電機工業会、公益社団法人計測自動制御学会、一般社団法人電子技術情報産業協会、一般社団法人日本電気計測器工業会、一般財団法人製造科学技術センター、電気事業連合会、一般社団法人日本ガス協会、一般社団法人日本化学工業協会
	【東京研究センター(TRC)】 東京都江東区青海2-4-7 (独立行政法人産業技術総合研究所臨海副都心センター別館8階)		

CSSCの目的

CSSCの目的は、重要インフラの制御システムのセキュリティを確保するため、研究開発、国際標準化活動、認証、人材育成、普及啓発、各システムのセキュリティ検証にいたるまで、一貫して業務を遂行することにあります。

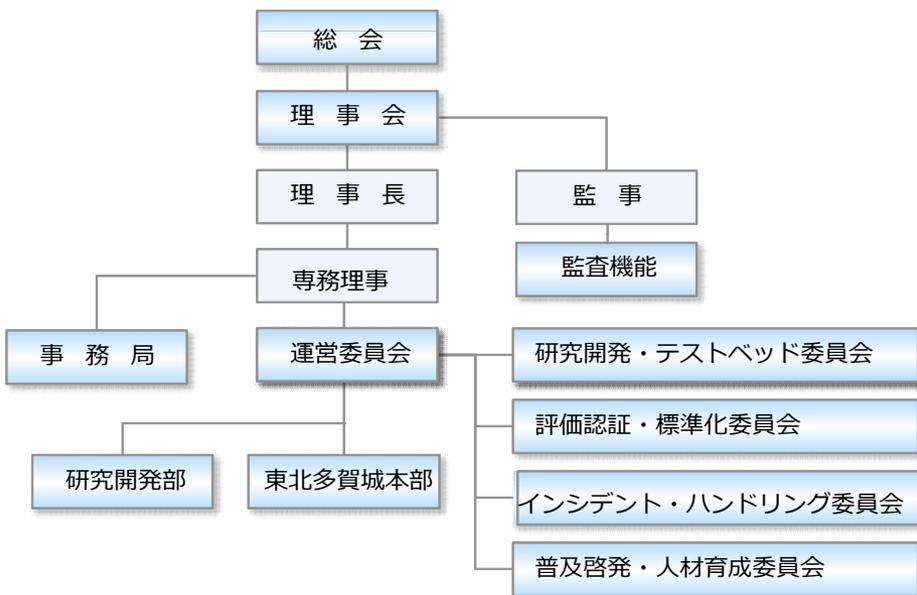
- 制御システムにおける高セキュア化技術の研究開発
- 広域連携システムにおける高セキュアシステム技術の研究開発
- システムセキュリティ検証技術の研究開発
- 国際連携
- 制御セキュリティテストベッド



組織体制

業務遂行のための組織体制は図に示すとおりで、事業を展開いたします。
このため、運営委員会のもとに4つの委員会を設置し、活動を行ってまいります。

4つの委員会と活動内容



委員会	活動内容
研究開発・テストベッド委員会	制御システムセキュリティに関連する研究開発およびテストベッド構築の方向性を定め、研究開発およびテストベッド利活用を推進する。
評価認証・標準化委員会	制御システムセキュリティに係わる評価認証および標準化の戦略および施策について検討し、評価認証・標準化のためのテストベッドの利活用を推進する。
インシデント・ハンドリング委員会	制御システムにおけるセキュリティインシデント発生に対する備えおよびセキュリティインシデント発生時の対応を含めたインシデントハンドリングに必要な技術開発の方向性を検討する。
普及啓発・人材育成委員会	技術研究組合としての制御システムセキュリティの普及啓発・人材育成の方向性を定め、テストベッドを活用した普及啓発・人材育成を推進する。



技術研究組合
制御システムセキュリティセンター

Control System Security Center