

2020 年度事業報告

I. 総括

IGSAP が 2017 年に発表した「未来安全構想」において、安全な未来社会の実現には、人、技術、そしてそれを取り巻く仕組み、マネジメントの全体での取り組みが重要であることを提唱している。2020 年度は、IGSAP がスキームオーナーであるロボットセーフティアセッサ制度の資格者の活動の場を提供、地位向上、認知度向上を目的として、新たにロボットセーフティアセッサ部会を発足させるとともに既存の委員会、研究会などの運営体制を強化した。また IGSAP の認知度向上を目的として Vision Zero Summit 2022 Japan 開催への企画を開始し 2021 年 3 月の第 5 回理事会では開催の承認を得、開催に向け引き続き企画、準備を進めている。新規会員については正会員 5 社、賛助会員 1 社の入会があり、徐々にではあるが IGSAP の認知度向上と会員数が増加してきている。 コロナウイルス拡大の影響により多くの委員会、部会、研究会はオンラインでの開催が中心となり、出席者や会員間のコミュニケーション等の課題があり、オンライン会議での課題を克服するため、事前準備や運営含めてさらに検討が必要である。

II. 重点施策

1. IGSAP の魅力度の向上(委員会組織、協議会組織について)

(1) 委員会組織、協議会組織

2020 年度の重点施策として IGSAP の魅力度の向上を目標に、委員会組織、協議会組織の活動の活発化を図った。コロナ禍のなかであるが、委員会等について年間スケジュールに従い、オンライン会議を中心として開催した。

◇委員会、部会、フォーラム、研究会、協議会の活動状況及び課題と今後の取り組み

セーフティエグゼクティブ委員会（安全経営フォーラム） 2020年度活動結果

2020年度活動総括 委員長 藤田 俊弘

1. 国内だけではなく、海外の安全に関する最新動向（例:PLI など）を紹介することができた。
 2. 国内外に IGSAP の安全に関する取り組みなどを紹介することにより IGSAP の認知度が向上する。
- セーフティエグゼクティブ委員会 第1回 2020/7/16、第2回 2020/9/17、第3回 2021/3/23
安全経営フォーラム 第1回 2020/7/16、第2回 2020/10/22、第3回 2021/3/23

重点テーマ	2020 年度活動結果			
	実施内容	評価	成果	反省と来年度への課題
1. 国内外の安全に関する情報を提供するとともにテーマについて討議する。（安全経営フォーラム）（セーフティエグゼクティブ委員会”SE委員会”）	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回（合同）「With Corona 時代を迎えて」 ・第2回（SE委員会）「労働安全衛生の先行指標 Proactive Leading Indicators (PLI)の活用について」 ・第2回（安全経営フォーラム）「安全、健康、Wellbeing を目指す Vision Zero 活動と PLI の活用」 ・第3回（合同）「Safety, Health, Wellbeing 取り組みと今後について」 	○	IGSAP の会員以外にも、安全の有識者にも参加頂き、時節に合ったテーマでの講演を継続的に実施したことは成果と考える。また第3回は海外からスピーカも参加頂き最新の情報を提供頂いた。	最新の安全に関する講演は最新情報を入手できるといふ観点で効果的であった。来年度以降はより一層海外との連携を深めてグローバルでの最新情報を提供することにより、会員にとって魅力のある委員会を目指すとともに会員増加につながる広報活動を計画する。
2. 国内外の関連組織において情報発信を実施	<p>情報発信として、藤田委員長が他関連団体の主催講演会において、IGSAP の認知度を向上させるために IGSAP の活動、Safety2.0などを講演する。（国内2件、海外2件）</p> <p>国内：「i-Construction システム学」講座、APC 総会</p> <p>海外：ORP International Congress ORP Great Reset Conference</p>	○	国内外に IGSAP の機能、活動を知らしめることは今後の活動、入会促進には効果があったと考える。	IGSAP 内外に対して、講演会とともに来年度以降取り組む、「安全、安心、Well-being」や PLI(Proactive Leading Indicator)の研究、調査結果について情報発信を計画する。

注：評価 ○：90～100%達成 △：50～89%達成 ×：50%以下達成

2020年度活動総括

委員長 河田 孝志

1. 次世代の安全の考え方である「協調安全」について、建設業界の具体的な事例検証（机上）を実施したことは、今後の建設業界での協調安全の普及につながる。
2. 委員会各社の安全における課題について、共有化できた。
3. 建設業界から新たに5社加入頂いた。（2020年4月 総数16名 7社、2団体から総数22名、12社、2団体になる）

建設委員会開催日 第1回 2020/5/19、第2回 2020/7/13、第3回 2020/11/6、第4回 2021/2/3

重点テーマ	2020年度活動結果			
	実施内容	評価	成果	反省と来年度への課題
1. 建設業界での協調安全の適応を検討するタスクフォース設置 「建設業界の災害事例から」	①第1回委員会でタスクフォース（TF）設立を承認いただき、三原リーダー、中サブリーダー、相田委員、稲田委員、北委員がメンバとなり7回の会議を開催した。建設業界において、具体的事例で協調安全の考え方を適用した安全対策案を検討するとともに安全対策上の組織的課題や現場課題について意見交換できた。	○	下記3件の事例で協調安全の考え方を適用したリスク、リスク低減方策、共有すべき情報、課題等を机上での事例検証という形でまとめる。 *汎用重機（バックホ） *舗装作業 *トンネルでの切羽作業	本年度のタスクフォースでの活動により得た事を踏まえ、委員会各社から安全対策上の課題を提案頂き、個々の事例で協調安全を中心とした安全対策についてケーススタディとしてチームで議論、検討する。
2. 会員企業から建設業界での安全対策などの紹介 「各社の安全の課題、安全対策について紹介、議論する」	①第2回建設委員会にて 清水建設様より事例紹介 Safety 2.0 審査登録、安全教育資料作成（漫画）を紹介頂いた。 ②第3回建設委員会にて、今年度加入4社（ニシオT&M、鹿島建設、FTS、演算工房様）の会社紹介とともに安全対策の課題などを紹介頂いた。	○	元請、施行業者、機械メーカー等の業態の違いはあるが、建設業界の安全における課題について共有できた。	各社の安全対策状況及び要望事項について共有できたが、課題解決まで至っていない。安全対策上の課題についてはタスクフォースの来年度の活動で検討する。
3. 各国別労災データ集計 「建設業界の重篤な労働災害データ（各国別）を集計するとともに欧米やアジアの安全の考え方を整理する」	労働安全衛生総合研究所の吉川上席研究員から、労働災害データの入手方法と安全の先進国である英国と日本の安全対策上の違いについてレクチャー頂いた。	△	具体的な作業の開始には至らなかったが、各国における災害データの入手手段と比較する場合の留意点が解った。	各国のデータ取得や安全への考え方をまとめるには、時間も経費もかかるのでまずは吉川様に講演依頼し、安全の先進国の英国との違いをお聞きして、本件について、どのようにするか検討する。
その他 ・情報発信 ・Safety2.0 適合登録推進	・河田委員長が他関連団体の主催する講演会で、IGSAPの認知度を向上させるために Safety2.0等を講演する。（国内1件、海外3件） ・建設業において、西日本高速道路エンジニアリング関西（株）が2件の Safety2.0 適合審査登録を頂いた。	○	・国内外に IGSAP の名前、活動を知らしめることは今後の活動、入会促進には効果があると考ええる。 ・建設業において、Safety2.0 適合審査登録は累計5件になった。	・IGSAP内外に対して、来年度以降も継続して情報発信を実施する。 ・来年度は Safety2.0 適合審査登録件数を目標化する。

注：評価 ○：90～100%達成 △：50～89%達成 ×：50%以下達成

ロボット委員会 2020年度活動結果

2020年度活動総括 委員長 小平 紀生

1. ロボットセーフティアセッサの体制、規定作りが完成し、来年度より新ルール、体制で開始する。
 2. Sier 協会とロボット委員会において組織的な関係が出来たので、今後、協業関係を構築していく。
 3. WRS ものづくり競技委員会が、安全監視団による安全対策審査活動等により向殿安全賞を受賞する。
- ロボット委員会開催日 第1回 2020/4/27、第2回 2020/8/26、第3回 2020/10/27、第4回 2021/1/22

重点テーマ	2020 年度活動結果			
	実施内容	評価	成果	反省と来年度への課題
1. ロボットセーフティアセッサの要員力量基準、規定、運用文書検討、作成「業界において本資格制度をより一層、認知、普及させる」	要員認証制度を規定、運用するためにスキームオーナーと認証機関の役割を明確にするとともに、ISO/IEC17024(要員の認証を実施する機関に対する一般要求事項)に準拠した規定、基準と体制作りする。タスクフォースを設立して、規定、基準作成に取り組み、委員会で承認頂き、理事会で承認頂く。	○	IGSAP で作成予定していた RSA 資格制度規定、RSA 資格制度規定—手続き規則、RSA：力量基準の3つの規程、基準は作成できた。また認証機関（日本認証）と体制作りを検討し来年度から新体制での要員認証制度を開始する。	RSA 制度規定を作成するなか、現状の申請から認証プロセスについての課題、合格率の低さなどを認証機関（日本認証）と打ち合わせしながら改善し、より魅力ある要員認制度にする。
2. Sier 協会員向けに RSA 受験への呼び水的な講習会を検討	Sier 協会との連携を強化することにより、RSA 受験者増加を目指してロボット Sier にとってどのような教育体系が必要か検討する。	△	第3回委員会では Sier 協会の技術分科会から参加頂き、委員会から Sier 協会の教育計画での協業申し入れし協議することには合意頂いた。	コロナ禍の状況で打ち合わせが進まなかったが、来年度には Sier 協会に対して Sier 向け基礎講習会を提案しテストランを開始する。
3. WRS2020 安全監視団の創設「ロボットセーフティアセッサ資格者の活動の場を提供、地位向上、認知度向上」	WRS2020 の開催は 2021 年に延期されたが、委員会としては安全システム部会と協力して協議会（WRS2020）向けの安全要求仕様書解説書、リスクアセスメントシートを作成する。参加チームへの教育については、まずは国内チーム向けに日刊工から J C が受注する。	○	WRS2020 の開催は 2021 年に延期されたが、安全システム部会と協力して「WRS もの作り協議委員会」との関係作りが出来た。	製造現場と競技会の違いもあり、仕様書作成には多くの時間を費やしたが実際の運用結果を踏まえて協議会用の安全基準作りを継続していく。（ロボット安全システム部会）

注：評価 ○：90～100%達成 △：50～89%達成 ×：50%以下達成

ロボットシステム安全部会 2020年度活動結果

2020年度活動総括 部会長 野田 哲男

1. WRS2020 ものづくり競技委員会から競技参加チーム向けの講習を受注する。
 2. WRS2020 ものづくり競技向けのリスクアセスメントシートを提案する。
 3. WRS ものづくり競技委員会が、安全監視団による安全対策審査活動等により向殿安全賞を受賞する。
- ロボットシステム安全部会 開催日 第1回 2020/6/17、第2回 2020/9/16

重点テーマ	2020 年度活動結果			
	実施内容	評価	成果	反省と来年度への課題
1. WRS2020 競技参加者向けeラーニング+オンライン講習会企画・提案	WRS2020 ものづくり競技委員会から、WRS2020 競技参加者向けeラーニング+オンライン講習会を提案する。	△	WRS2020 ものづくり競技委員会の承認により日刊工業新聞より、競参加チーム（日本）向けの講習を受注する。	ものづくり競技委員会より当初、日本語版、英語版の要求があったが、まずは日本語版を作成し承認頂いた。WRS2020 の開催日程が未定のため今後、日刊工と実施スケジュールについて引き続き打ち合わせ継続する。
2. WRS2020 競技者、安全監視団向け安全要求仕様書の作成	ISO10218 及び WRS ルールブックを基に、競技者及び安全監視団向けに安全要求仕様書を提案する。	○	競技内容の一部改訂等もあり、改訂版の最終安全要求仕様書をものづくり競技委員会へ提出する。	仕様書内容の一部について修正が必要であるが、ものづくり競技委員会より競技参加チームへ配布を依頼する。来年度は、競技会での使用実績を踏まえて修正を検討する。
3. WRS2020 競技用リスクアセスメントシートの作成、提案	製造現場ではなく、競技会向けに初心者でも記載できるリスクアセスメントシートを提案する。	○	ロボット委員会、ロボットシステム安全部会からの意見を加えて、リスクアセスメントシート（評価表含む）を作成、提案する。	本シートを題材にして、競技参加チームに対して講習会（ケーススタディ）を実施して本シートでものづくり競委員会に提出をお願いする。

注：評価 ○：90～100%達成 △：50～89%達成 ×：50%以下達成

Safety2.0 委員会 (Safety2.0 研究会) 2020年度活動結果

2020年度活動総括 委員長 山田 陽滋

1. 協調安全 (Safety2.0) に関連するシステム、業界動向など幅広く紹介することができた。
2. 協調安全 (Safety2.0) の考え方を、業界別委員会 (建設委員会) と協業し業界 (機械) への導入を支援する。

委員会、研究会合同開催日 第1回 2020/7/2、第2回 2020/9/10、第3回 2020/12/9、第4回 2021/3/17

重点テーマ	2020 年度活動結果			
	実施内容	評価	成果	反省と来年度への課題
1. 協調安全の適用事例紹介と関連技術の紹介 (IGSAP 会員、有識者などから)	①ICT の安全利用事例紹介：日鉄ソリューションズの安全確認システム「安全見守りくん」、日立製作所の IT 技術を活用した労働安全対策事例と安全管理ソリューションシステムなど ②安全技術紹介：産総研の中田様より「ヒューマンエラー抑止の考え方」 ③安全の最新動向紹介：IEC 白書「Safety in the Future」の紹介、ロボット工学のインテリジェンスと安全性に関する IEEE 国際会議、Safety2.0 適合評価審査実績	○	協調安全 (Safety 2.0) に関連するシステム、技術や最新動向について幅広く、継続的かつ定期的に紹介できた。	講演者からの講演、紹介と質疑応答に終わっており、本年度は全てオンライン会議という事もあり、議論項目を決めて議論する場を設定できなかった。来期はテーマを絞って議論する場を設定していきたい。また委員会と研究会の位置づけもより明確にしていきたい。
2. 他業界別委員会と協業して、協調安全の討議や検証を実施する。	建設委員会において協調安全の事例検証活動を開始する。Safety2.0 委員会でも取り組み内容などを説明頂いた。	△	建設委員会で協調安全の考え方を適用した下記 3 件のリスク、リスク低減方策、共有すべき情報、課題などを事例検証という形でまとめる。 * 汎用重機 (バックホウ) * 舗装作業 * トンネル作業での切羽による災害	Safety2.0 委員会、研究会としての他委員会との連携した活動は十分出来なかった。

注：評価 ○：90～100%達成 △：50～89%達成 ×：50%以下達成

SA 協議会 2020年度活動結果

2020年度活動総括 会長 向殿 政男

SA 部会・RSA 部会

1. 従来の SA 部会に加えて、新たに RSA 部会の発足により SA 協議会が活性化する。
2. オンライン会議を活用したスキルアップミーティングを実施した結果、参加者が増加する。

SA 部会開催日 第1回 2020/6/25、第2回 2020/8/5、第3回 2021/3/8

RSA 部会発足 2021/3/25

重点テーマ	2020 年度活動結果			
	実施内容	評価	成果	反省と来年度への課題
1. SA 資格者の社会的認知度向上のための活動	SA 部会 WG 内で社会的認知度向上について議論する。	×	本年度は、コロナ禍により WG での活動出来てない。来期に向けて部会運営会議で検討する。	コロナ禍により、WG での意見交換/まとめに至らなかったため、来期計画を定めて、計画に基づいた活動を実施する。
2. SA 資格者間の情報交換会・勉強会の実施	SA 部会スキルアップミーティングを定期的に開催する。	○	11/13 オンライン会議でスキルアップミーティングを開催する。 テーマ：「Safety2.0 と Safety II」 12/18 オンライン会議でスキルアップミーティングを開催する。 テーマ：「コロナウイルス環境での生産活動と安全確保」	コロナ禍で、スキルアップミーティングは、従来の集合型からオンラインで開催する。結果として集合型と比べれば約 3 倍の参加者があり、アンケートでも高評価を頂いた。しかしながら、資格者間の交流という点では十分な交流は出来なかった。来年度はオンラインでの開催準備を早期に実施し、資格者間の交流施策も検討、実施する。
3. SA 部会の運営のためのワーキンググループの組織化及び活動	1. SA 部会長、SA 協議会との位置づけ、役割を明確化する。 2. RSA 部会新部長を決定する。	○	1. SA 協議会規定、SA 部会規程の見直しを実施するとともに、向殿会長が SA 協議会会長と SA 部会会長を兼任される従来の体制から、SA 部会長は大賀様、SA 協議会会長は向殿会長という体制になる。 2. RSA 部会長に圖子様を選任する。	1. 大賀部会長のもとで、ワーキンググループメンバーの拡大を実施して、SA 部会の活動を活性化する。 2. 圖子部会長のもとで来年度より RSA 部会の目標、計画を定めて活動する。

注：評価 ○：90～100%達成 △：50～89%達成 ×：50%以下達成

(2) 法人会員の拡大

法人会員の拡大は、IGSAP の財政基盤の確立のためだけでなく、活動の活性化や相乗効果のためにも不可欠である。2020 年度の計画では、今年度、正会員で 5 社、賛助会員で 5 社の目標に対して、正会員としてニシオティーアンドエム株式会社、鹿島建設株式会社、エフティーエス株式会、株式会社演算工房、日特建設株式会社の 5 社、賛助会員では株式会社竹中土木 1 社の入会結果であった。今後も引き続き会員の入会を促進していく。

2. 事業推進

(1) ロボットセーフティアセッサ資格制度

ロボットセーフティアセッサの資格取得状況は、2020 年度は受験者数 135 名に対して合格者数 52 名（合格率約 38.5%）に終わった。2019 年度の年間受験者数 370 名、合格者数 140 名（合格率 38%）と比較すると、2020 年度は夏期試験がコロナウィルス感染拡大により中止になり受験者数が大幅に減少している。また合格率が低い要因として、制御機器メーカー等安全の意識、知識の高いセーフティアセッサ資格者による受験が概ね終わって、安全知識が十分でない受験者が増加しているためと考える。受験意欲を上げるためにも 50%前後の合格率を目標としたいが、試験レベルを下げるのではなく受験者の知識、技能のレベルアップ策を検討する。ターゲットとしているシステムインテグレータの受験者も徐々に増加しているが、継続的に 受験者を確保するためには、Sier 協会会員への受験への働きかけも実施していく。

(2) Safety2.0 適合審査登録制度

Safety2.0 適合審査登録制度は、IGSAP が制度化して日本認証が 2018 年 2 月から運用実施している。2020 年度は、下記 3 件の Safety2.0 適合審査を行い登録した。

適合登録番号	適合基準レベル	登録事業者	適合スコープ	適合登録日
S220103008L1	1	西日本高速道路 エンジニアリング 関西	車両侵入警報システム	2020/10/20
S220103009L1	1	西日本高速道路 エンジニアリング 関西	トンネル照明の光色可変および 移動点灯を用いた注意・警告・ 誘導システム	2020/10/20
S221033010L1	1	IDEC 株式会社	タブレット型端末と組み合わせ て安全性・作業性の向上を実現 するドッキングペンダント	2021/3/31

(3) セーフティオフィサ資格制度

経営者や管理者あるいはスタッフを対象としたセーフティオフィサ資格制度は、2020年度は、セーフティエグゼクティブ 57 名、セーフティマネージャー198 名、セーフティスタッフ 12 名の合計 267 名が資格を取得した。企業内で安全化を推進するにあたって、経営層、管理者層も安全に対する理解が不可欠であるとの認識を頂いており、資格取得者は予測通りに推移している。

(4) 向殿安全賞

2020年度向殿安全賞は2020年11月26日にオンラインにて授賞式を実施した。

受賞企業及び受賞者	分類	受賞賞
日揮ホールディング株式会社	団体	功績賞
株式会社ダイフク	団体	功績賞
株式会社エフ・シー・シー	団体	功績賞
WRS ものづくり競技委員会	団体	奨励賞
福田 隆文 様	個人	功労賞
Mr. Ho Siong Hin	個人	功労賞
Mr. Nick Rigby	個人	功労賞
Mr. Ron Bell	個人	特別功労賞

(5) 国際安全シンポジウム

2020年度の第4回国際安全シンポジウムは2020年11月26日に『IECが描く協調安全の世界と今後の展望』をテーマにオンラインで開催し、388名に参加頂いた。

「IEC白書“Safety in the Future”発行を機にした協調安全 Safety2.0に関する今後の国際標準化と社会実装化」及び「協調安全の産業展開と今後の展望」について各界の代表者の方々から解説を頂き活発な討議を行った。

第1部講演： IEC白書“Safety in the Future”発行を機にした協調安全 Safety2.0に関する今後の国際標準化と社会実装化

第2部パネルディスカッション：日本がリードする「人」が主役となる協調安全の産業展開と今後の展望



主な講演者、パネリスト

3. 定時社員総会・理事会の活動報告

(1) 定時社員総会

2020年6月25日に定時社員総会を開催し、以下の議案が原案どおりに可決された。

(議案)

- 第1号議案 2019年度事業報告 ご承認の件
- 第2号議案 2019年度決算報告、監査報告 ご承認の件
- 第3号議案 2020年度基本方針及び事業計画、ご承認の件
- 第4号議案 2020年度予算 ご承認の件
- 第5号議案 役員選任 ご承認の件

(2) 理事会

2020年4月より2020年3月までの間に理事会を5回開催し、下記の事項についてそれぞれの決議を行った。

1) 第1回理事会 (2020年6月1日)

(議決事項)

- 第1号議案：2019年度事業報告 承認の件
- 第2号議案：2019年度決算報告及び収支報告 承認の件
- 第3号議案：役員選任、承認の件
- 第4号議案：会員入会 休会 承認の件
- 第5号議案：日本機械学会年次大会のワークショップ共催依頼 承認の件
- 第6号議案：特別顧問再任に関する件
- 第7号議案：2020年度社員総会について

2) 第2回理事会 (2020年6月25日)

(議決事項)

- 第1号議案：役員人事(会長の選任) 承認の件
- 第2号議案：IGSAP 事務局長 承認の件

3) 第3回理事会 (2020年9月17日)

- 第1号議案：会員入会および登録変更 承認の件
- 第2号議案：規定の新設及び廃改 承認の件

4) 第4回理事会 (2020年12月15日)

(議決事項)

- 第1号議案：正会員および賛助会員入会 承認の件
- 第2号議案：特別顧問の定款での扱い及び非常勤役員、職員の報酬について
- 第3号議案：Vision Zero Summit Japan 2022 日本開催について

5) 第5回理事会 (2021年3月19日)

(議決事項)

- 第1号議案：ロボットセーフティアセッサ資格制度規程と認証体制の変更 承認の件
- 第2号議案：報酬規程および非常勤役員の委任契約 承認の件
- 第3号議案：Vision Zero Summit Japan 2022 開催 承認の件
- 第4号議案：2021年度事業計画案 承認の件
- 第5号議案：2021年度予算案 承認の件

2020年度総会、理事会、委員会、部会、研究会の開催実施日一覧

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
社員総会			6/25									
理事会			6/1 6/25			9/17			12/15			3/19
建設委員会		5/19		7/13				11/6			2/3	
ロボット委員会	4/27				8/26		10/27			1/22		
ロボットシステム安全部会			6/17			9/16						
Safety2.0委員会				7/2		9/10			12/9			3/17
Safety2.0研究会				7/2		9/10			12/9			3/17
SE委員会				7/16		9/17						3/23
安全経営フォーラム				7/16			10/22					3/23

以上