

# CSRレポート 2022

(対象期間:2021年10月~2022年9月)

## 飛ぶ、測る、明日の環境を創る

### 空から環境を測る



### 陸から環境を診る



### 地域社会に貢献する



**アジア航測株式会社**  
**ASIA AIR SURVEY CO.,LTD.**





## 会社概要

設立	1954年2月26日	
資本金	1,673,778,000円	
社長	島山 仁	
グループ従業員数	1,587名（2022年9月30日現在）	
株式市場	東京証券取引所 スタンダード市場（証券コード:9233）	
登録	測量業者登録、建設コンサルタント登録、地質調査業者登録、土壤汚染対策法に基づく指定調査機関、計量証明事業者登録（振動加速度レベル、音圧レベル）、一級建築士事務所登録、補償コンサルタント登録、労働者派遣事業、特定建設業（とび・土工事業、解体工事業）	
免許	航空機使用事業 運輸大臣免許第25号（1956年2月27日）	
認証登録	品質マネジメントシステム	適用規格：JIS Q 9001:2015 (ISO9001:2015) 登録番号：MSA-QS-4836 認証範囲： <a href="https://www.jab.or.jp/">https://www.jab.or.jp/</a>
	環境マネジメントシステム	適用規格：JIS Q 14001:2015 (ISO14001:2015) 登録番号：MSA-ES-1857 認証範囲： <a href="https://www.jab.or.jp/">https://www.jab.or.jp/</a>
	情報セキュリティマネジメントシステム	適用規格：JIS Q 27001:2014 (ISO/IEC27001:2013) 登録番号：JUSE-IR-037 認証範囲： <a href="https://isms.jp/">https://isms.jp/</a>
	ISMS クラウドセキュリティ	適用規格：JIP-ISMS517-1.0 (ISO/IEC 27017:2015) 登録番号：JUSE-IR-037-CS01 認証範囲： <a href="https://isms.jp/">https://isms.jp/</a>
	ITサービスマネジメントシステム	適用規格：JIS Q 20000-1:2020 (ISO/IEC20000-1:2018) 登録番号：JUSE-IT-015 認証範囲： <a href="https://isms.jp/">https://isms.jp/</a>
	アセットマネジメントシステム	適用規格：JIS Q 55001:2017 (ISO 55001:2014) 登録番号：MSA-AS-38 認証範囲： <a href="https://www.jab.or.jp/">https://www.jab.or.jp/</a>
	プライバシーマーク	登録番号：第10840413号

## 事業内容

<b>測る</b> Sensing	航空写真・航空レーザ計測・リモートセンシング・車載型レーザ計測・応用計測
<b>診る</b> Consulting	砂防・火山防災・斜面防災・河川防災・都市防災・防災教育・防災システム・生物多様性保全・環境アセスメント・森林・土壤汚染調査・環境再生支援（除染関連事業・中間貯蔵施設関連事業）・再生可能エネルギー・社会基盤施設計画/設計/保全
<b>創る</b> Modeling	マッピング・3D・行政支援GIS・システム開発・システム販売・データ販売

## アジア航測株式会社 経営理念

### 1. 事業は人が創る新しい道である

変革を恐れず、常に勇気と独創心を持って前進しよう

### 2. 事業は永遠の道である

5年先のビジョンを共有し、3年先の目標に向かって今年の計画を着実に達成しよう

### 3. 事業は人格の集大成である

人格は製品の品質に現れる。より高き自己の完成に努め社風を磨きあげよう

### 4. 事業は技術に始まり営業力で開花する

新技術の開発力と、営業力の両輪こそが我が社の企業力

### 5. 事業は社会の為に存続する

地球の未来を創造する我が社の公共性を自覚しよう

### 6. 事業はより高い利益創造で発展する

誇り高き企業理念の共有と、結束したアジア航測グループの総合力で、より高い企業利益を創造しよう



## エコ・ファースト制度

「エコ・ファースト制度」とは、企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など、自らの環境保全に関する取り組みを約束し、その企業が、環境の分野において「先進的、独自のかつ業界をリードする事業活動」を行っている企業であることを環境大臣が認定する制度です。

当社は、2012年10月に環境大臣より認定を受け、2017年10月に更新を行い、約束に取り組んでまいりました。なお、CO<sub>2</sub>排出量に関する約束は2020年度を目標としたものでした。

また、日本国政府は2021年4月の気候変動サミットにおいて、「2050年カーボンニュートラル」の長期目標を掲げました。さらに、2030年には温室効果ガスの2013年度比46%削減を目指すとともに、50%の高みに向け挑戦を続けていくことを決意表明しました。

これを受け、当社としても更新時期を前倒しし、2022年12月に航空測量業界のトップ企業として、先進的、独自の業界をリードするような以下の目標を掲げました。

- 脱炭素社会への移行に貢献します。
- 自然共生社会の実現に貢献します。
- 環境保全に向けた人材づくり、地域づくりに努めます。
- 環境に配慮した企業に積極的に投資します。
- 自然災害発生に伴う情報提供と環境負荷低減に向けた支援を行います。

(環境省 HP [https://www.env.go.jp/guide/info/eco-first/commitment/241029a\\_r031216.pdf](https://www.env.go.jp/guide/info/eco-first/commitment/241029a_r031216.pdf) より)

私たちアジア航測グループは、これまでも事業やCSR活動を通じて、環境保全や環境負荷低減を積極的に推進してまいりました。これからも社会へ貢献する企業であり続けるため、この「エコ・ファーストの約束」の更新認定を契機に更なる環境経営の推進を図ってまいります。



# エコ・ファーストの約束(更新書)

～環境先進企業としての地球環境保全に向けた取り組み～



令和3年12月16日

環境大臣 山口 壯 殿

アジア航測株式会社  
代表取締役社長

島山 仁

アジア航測株式会社は、航空測量企業として、航空機や衛星を活用した撮影・計測による情報提供、広域におけるモニタリングなど、地球規模での環境問題等に一層配慮し、持続可能で、安全・安心な社会の実現に向けて、以下の取り組みを進めてまいります。

## 脱炭素社会への移行に貢献します。



2050年度(\*)に当社のCO<sub>2</sub>排出量の実質ゼロを目指し、2030年度までに2020年度比で42%削減(Scope1・2)します。

- ◆**環境負荷低減に配慮した航空機の運用を行います。** 当社のCO<sub>2</sub>排出量に影響する航空機の飛行ルートや飛行高度を最適化することなどにより環境負荷低減に配慮した運用を行います。また、2030年度までに持続可能な航空機燃料(SAF)の導入を目指すとともに、飛行・計測に関する環境負荷低減技術の情報収集に努め、技術確立・普及に応じて新技術の導入を検討します。
- ◆**日常業務活動の中で省エネ行動に取り組みます。** 社用車両については80%以上をハイブリッドカー等の次世代自動車に入れ替えが完了していますが、技術動向を確認しながらさらに環境負荷低減に配慮した車両に入れ替えます。また、社内会議資料の電子化や社内申請様式のワークフロー化に努め、ペーパーレス化を推進します。以上のCO<sub>2</sub>排出抑制のモニタリングと現場への活動状況のフィードバックを効果的かつ効果的に進めます。
- ◆**「TCFD」提言に基づく情報開示、再生可能エネルギーの利用を促進します。** 自社の使用電力のうち導入可能な拠点から順次、再生可能エネルギーを導入します。また、「TCFD」提言に基づく取り組みの情報を適切に開示します。

当社が有する技術を活用して「2050年度カーボンニュートラル」の実現に貢献します。

- ◆**航空レーザ計測等から得られる情報を利用してカーボン・オフセットの取り組みを行います。** 航空レーザ計測等のリモートセンシング技術によりCO<sub>2</sub>吸収源である森林の情報を計測・解析し、森林吸収クレジットの算定・認証ラベルの取得を支援することにより、持続可能な森林管理に貢献します。また、カーボン・オフセットの取り組みを積極的に活用し、これらの情報を開示します。
- ◆**再生可能エネルギーの導入・促進に向けた支援を行います。** 太陽光発電、陸上・洋上風力発電、小水力発電等の再生可能エネルギーのポテンシャル調査、導入・促進に向けた行政支援、民間事業の開発支援を行います。

## 自然共生社会の実現に貢献します。



航空測量から得られる広域の環境情報を自然共生社会の形成に活用します。

- ◆**航空レーザ計測、空中写真を活用します。** リモートセンシング技術により得られた空間情報を活用し、広域的な視点で自然環境資源や生物多様性の現状を把握するなど、自然共生社会の実現に貢献します。

全業務の20%以上を環境に配慮した業務(環境分野・森林分野・エネルギー分野)とします。

- ◆**環境配慮型の業務を推進します。** 自然共生社会の実現に貢献するために、環境配慮型の業務を全業務の20%以上の割合で保持するとともに、生物多様性に関連した技術の情報公開を行います。

## 環境保全に向けた人材づくり、

## 地域づくりに努めます。



環境技術を積極的に社会の環境教育、環境保全活動に役立てます。

- ◆**社員が環境関連の社会活動に積極的に参加できる社内制度を整備します。** 社員が実施している社会貢献活動への休暇制度の拡充を進めるなど会社として活動実施へのバックアップを行うことにより、当社の有する技術を社会に役立てていきます。
- ◆**環境ボランティア活動を推進します。** 社員一人ひとりの環境に対する意識の向上を図るため、社員のNPO活動、地域の環境保全、環境美化活動等の環境ボランティア活動を拡大し、社員が年に一度は活動に参加することを目標にインセンティブの働く施策を実施します。
- ◆**当社が有する環境技術を社会に提供します。** 環境配慮、環境保全に関する自社成果の情報公開を冊子(技術報)やホームページ等を通じて行い、ステークホルダーとの環境コミュニケーションを推進します。また、当社が主催する地域イベントにおいて、航空測量、環境保全等の当社が有する技術、実施している活動等を社会に提供することによって、次世代への環境教育を推進します。

## 環境に配慮した企業に積極的に投資します。



ESG関連の課題解決に貢献する事業や取り組みを支援します。

- ◆**環境に配慮した事業や取り組み(環境分野・森林分野・エネルギー分野)に対し、積極的に投融資を行います。** アライアンス等による事業領域の拡大を図るとともに、既存事業の枠にとらわれない新規ビジネスに対して投融資を行います。

## 自然災害発生に伴う情報提供と

## 環境負荷低減に向けた支援を行います。



- ◆**災害など緊急の環境負荷発生に対して速やかに情報提供します。** 戦後、日本復興のために起業した創始者の志を継ぎ、当社の培ってきた計測技術・情報技術を活かし、地震や火山噴火、土石流など被害が広域に及ぶ自然災害が発生した時は、当社が航空機を所有する強みを生かし、迅速に空中写真撮影及び現地調査を行い、被害状況について独自技術を用いた情報公開及び関係機関への情報提供を行います。また、飛行中に環境へ多大な影響を与える事象を発生した場合は、速やかに関係機関に通知するとともに、空撮等で得られた情報を提供します。
- ◆**自然災害により被災した自然環境資源をモニタリングします。** 地震や火山噴火、土石流など自然災害により被災した自然資源等について、自然環境の保全・復旧または復興活動のためにモニタリングの必要性等を検討し、適切な方法によるモニタリングを実施します。

(\*) 当社の年度は10月1日から翌年の9月30日までです。

アジア航測株式会社は、上記のエコ・ファーストの約束の進捗を確認し、その結果を環境省に報告するとともにCSRレポート等を通じて定期的に公表致します。



アジア航測株式会社

## Contents

トップメッセージ	1
はじめに（当社の事業とこれまでの活動など）	2
1. 脱炭素社会への移行に貢献	4
1. 1 2030 年度までに 2020 年度比で 42%削減	4
(1) 環境負荷低減に配慮した航空機の運用	4
(2) 省エネ行動の取り組み	4
(3) 「TCFD」提言に基づく情報開示、再生可能エネルギーの利用促進	13
1. 2 保有技術を活用して「2050 年度カーボンニュートラル」を実現	14
(1) 航空レーザ計測等から得られる情報を活用したカーボン・オフセットの取り組み	14
(2) 再生可能エネルギーの導入・促進	14
2. 自然共生社会の実現への貢献	15
2. 1 航空測量から得られる広域の環境情報を自然共生社会の形成に活用	15
2. 2 環境に配慮した業務の推進	15
3. 環境保全に向けた人材づくり、地域づくり	19
3. 1 環境関連の社会活動へ積極的に参加できる社内制度の整備	20
3. 2 環境ボランティア活動の推進	20
3. 3 保有の環境技術を社会に提供	22
4. 環境に配慮した企業への積極的な投資	26
4. 1 ESG 関連の課題解決に貢献する事業や取り組みの支援	26
5. 自然災害発生に伴う情報提供等の推進	27
5. 1 災害など緊急の環境負荷発生に対して速やかな情報提供	27
5. 2 自然災害により被災した自然環境資源のモニタリング	30

## 編集方針

アジア航測株式会社は、2012 年 10 月、環境省よりエコ・ファースト企業の認定を受けました。この認定をスタートとして、当社が業務や活動を通じて実施した社会貢献活動・環境貢献活動を CSR レポートとして第 67 期（2014 年）より開示しています。

本レポートは、第 10 期目のレポートです。当社の企業活動と社会・環境との関わりから、社会や環境への貢献の状況、脱炭素社会実現への取り組みの状況について報告いたします。

### 対象期間：第 75 期（2021 年 10 月～2022 年 9 月）

なお、対象期間以外に「エコ・ファーストの約束」更新後の基準年となる第 73 期から第 74 期についても報告しています。

第 73 期（2019 年 10 月～2020 年 9 月） 第 74 期（2020 年 10 月～2021 年 9 月）

### 対象範囲：アジア航測株式会社（本社・東北支社・関東支社・中部支社・西日本支社・九州支社）

※アジア航測株式会社本体の情報に加え、一部にグループ会社の情報も含んでおります。今後は活動をアジア航測グループ全体に広めて行く予定です。

#### ◆表紙写真

<上段>	左:セスナ式 C208 型(整備作業)	中:富士山(2022 年元日)	右:航空レーザ計測中(自社機)
<中段>	左:土壌汚染状況調査	中:露頭調査	右:現地踏査(火山)
<下段>	左:万福寺さとやま公園清掃活動	中:エコとわごコンクール表彰式	右:森林保全活動(みなかみ町)

#### ◆表紙キャラクター

左:エコみちゃん

右:えこいちろうくん

## トップメッセージ



地球温暖化等の気候変動により、毎年各地で豪雨災害による大きな被害がもたらされております。2022年は7月に東北地方、8月に東北・北陸地方等で、広範囲にわたった洪水や土砂災害等の複合災害が発生し、社会や自然環境に大きな影響を与えました。その中、世界における脱炭素化への動きは大きな潮流となっており、国内の自治体などによるカーボンニュートラルに向けた取り組みが進み、先進的な企業の脱炭素に関連する世界的なイニシアティブへの賛同や、気候変動に伴う事業リスクへの対応が積極的に進められています。

当社は災害発生時の状況把握と二次災害防止を目的として、緊急撮影と迅速な情報公開による社会貢献に努めてきました。被災直後の撮影画像にアーカイブデータ、ドローン計測や地上計測などのセンシング技術を組み合わせることにより、詳細な災害状況把握やリスク解析を行うための技術やサービスも同時に提供するなど、自然災害の脅威へ対応する「適応策」の面での貢献を進めています。また、エネルギー分野においては再生可能エネルギー事業のトータルサポートビジネスや、国や自治体における計画立案業務作成の行政支援、森林分野においては航空レーザ計測による森林資源解析によってCO<sub>2</sub>吸収量算定やクレジット化への寄与、バイオプラスチックを開発する企業への出資や次世代の衛星情報活用を検討する会社設立への参画など、脱炭素社会の実現に向けた「緩和策」の面での貢献も推進しています。

当社はこれらの取り組みについて、中期経営計画の中でSDGs経営として位置付けており、環境省より「エコ・ファースト制度」の認定を受けております。「エコ・ファースト制度」とは、企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など、自らの環境保全に関する取り組みを約束し、その企業が、『環境分野において「先進的、独自のかつ業界をリードする事業活動」を行っている企業』であることを環境大臣が認定するものです。

当社は空間情報コンサルタント企業として、航空機や衛星を活用した撮影・計測による情報提供、広域におけるモニタリングなどの事業を推進しながら地球規模での環境問題等に一層配慮し、安全・安心な社会の実現に向けて、以下に示したような取り組みを進めてまいります。

- 脱炭素社会への移行に貢献します。
- 自然共生社会の実現に貢献します。
- 環境保全に向けた人材づくり、地域づくりに努めます。
- 環境に配慮した企業に積極的に投資します。
- 自然災害発生に伴う情報提供と環境負荷低減に向けた支援を行います。

当社は戦争で荒廃した日本の国土を復興するためには航空測量が必要不可欠、という信念を持った、若き技術者の熱意から1954年に生まれました。東日本大震災震災の後、厳しい時代を乗り越え成長してきましたが、昨今の新型コロナウイルス感染症の影響など、今後はより一層柔軟かつ迅速に社会の環境の変化に対応し、持続的に成長することが求められています。

私たちアジア航測グループは、地球の未来を創造する企業として、社員一同が当社の公共性を自覚し、最先端の空間情報技術にさらに磨きをかけて、社会や地域の発展に貢献してまいります。

アジア航測株式会社

代表取締役社長

島 山 仁

## はじめに（当社の事業とこれまでの活動など）

### ◆ 当社の企業活動

当社の企業活動を示したのが図 1.1 です。航空機で空を飛び、空から地形や森林を計測し、そのデータを環境事業や防災事業に活用しながら明日の環境を創ることが当社の仕事です。

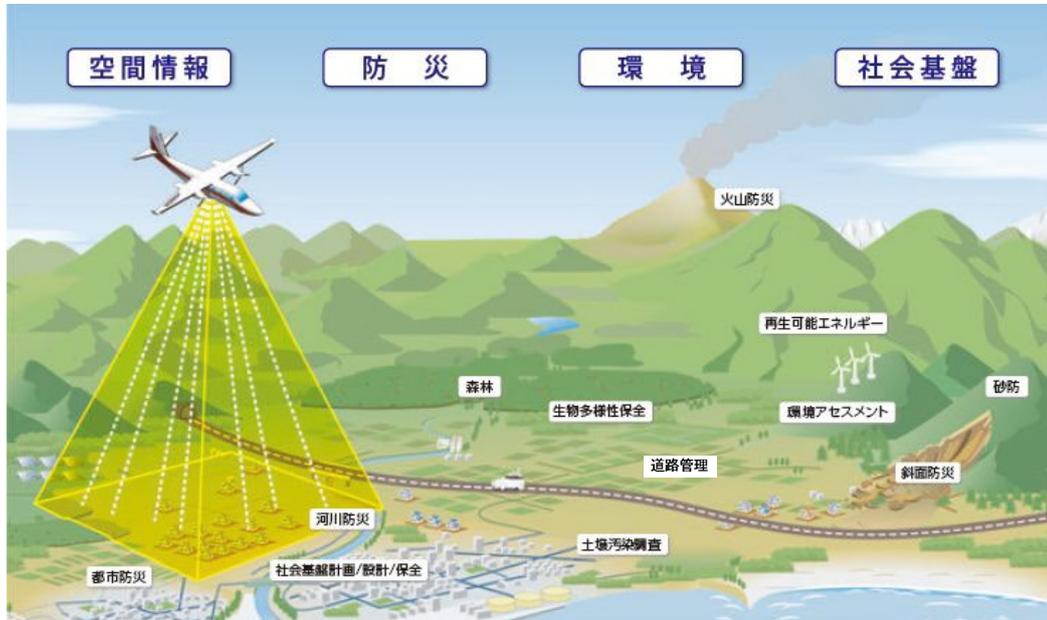


図 1.1 「飛ぶ、測る、明日の環境を創る」アジア航測の企業活動

自然共生社会とは、社会活動が自然と調和し、生物多様性が適切に保たれ、自然の恵みを将来にわたって享受できる社会です。当社が空間情報コンサルタントとして培ってきた技術は、自然共生社会の実現に貢献しています。

### ◆ いいものつくろう活動

当社では、2013 年度より「いいものつくろう活動」を推進しています。

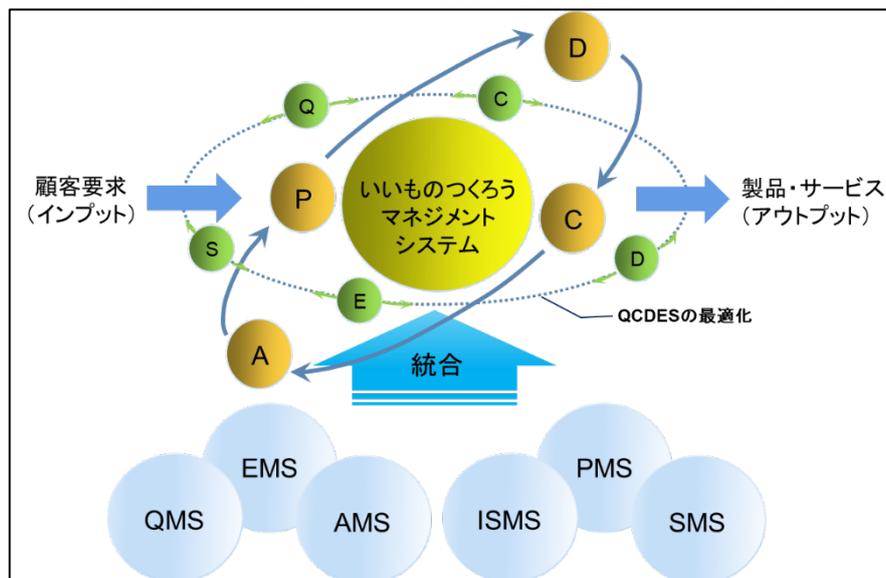


図 1.2 「いいものつくろう」によるマネジメント

この活動は、QMS（品質マネジメントシステム ISO9001）、EMS（環境マネジメントシステム ISO14001）、AMS（アセットマネジメントシステム ISO55001）、ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム ISO/IEC27001）、SMS（IT サービスマネジメントシステム ISO/IEC20000-1）、および PMS（個人情報保護マネジメントシステム JISQ15001）を、「いいものつくろう」というビジョンで統合し、具体的な部門経営・業務運営をマネジメントする取り組みです。（図 1.2）。

#### ◆ エコ・ファーストの約束

当社は 2012 年 10 月 29 日に環境省よりエコ・ファースト企業の認定を受けました。また、2017 年 10 月 23 日には「エコ・ファーストの約束」を更新し取り組んでまいりました。さらに取組を推進するため、2021 年 12 月 16 日に、2020 年度の達成状況を環境省に報告し、新たに 2030 年度に向けて「エコ・ファーストの約束」を更新しました。

今後は、アジア航測グループ全体で取り組める「エコ・ファーストの約束」に更新することを目指します。

# 1. 脱炭素社会への移行に貢献

## 1. 1 2030 年度までに 2020 年度比で 42%削減

### (1) 環境負荷低減に配慮した航空機の運用

当社は CO<sub>2</sub> 排出量に影響する航空機の飛行ルートや飛行高度を最適化することなどにより環境負荷低減に配慮した運用を行います。また、2030 年度までに持続可能な航空機燃料(SAF)の導入を目指すとともに、飛行・計測に関する環境負荷低減技術の情報収集に努め、技術確立・普及に応じて新技術の導入を検討します。なお、現在は SAF の導入に向けた取り組みを始動しています。(9 ページ《Topics》参照)

### (2) 省エネ行動の取り組み

社用車両については 80%以上をハイブリッドカー等の次世代自動車に入替が完了していますが、技術動向を確認し、さらに環境負荷低減に配慮した車両への入れ替えを推進します。また、社内会議資料の電子化や社内申請様式のワークフロー化に努め、ペーパーレス化を推進します。以上の CO<sub>2</sub> 排出抑制に対する活動状況のモニタリングと現場へのフィードバックおよび改善活動を効率的かつ効果的に行います。

表 1.1 当社の CO<sub>2</sub> 排出量削減に向けた取り組み

項目	取り組み内容
航空機 (燃料・機体)	持続可能な航空機燃料(SAF)や電動航空機・無人航空機等の技術動向、法令等の見直し等について情報を収集し、業界全体の利用普及に向けて、関係機関との調整も進めながら、トップランナーとしての役割を目指す。
航空機 (飛行経路・撮影機材)	飛行ルートや飛行高度の最適化、新たな飛行・計測技術の導入により飛行時間の効率化(燃費向上)に向けて、現状の運行状況等の見直しを含めて、関係機関との調整も進めながら、トップランナーとしての役割を目指す。
次世代型自動車	社用車両は技術動向を確認しながら、さらに環境負荷低減に配慮した次世代型車両に順次入れ替えを行う。
再生可能エネルギー	オフィスの使用電力については、段階的に再生可能エネルギー(非化石証書、自家発電、グリーン電力、PPA等)の導入を進める。
クレジット関連	森林クレジットについて、クレジット創出のための森林計測業務、事業者支援に関するサービスの拡大とともに、クレジット購入についても中長期的な視点で取り組みを行う。
その他	当社の DX 戦略と連携しながら、社内会議資料の電子化や社内申請様式の完全なワークフロー化に努め、ペーパーレス化による紙資源量の削減に取り組む。

### ① 当社の目標について

当社では、「エコ・ファーストの約束」に則り、脱炭素社会の実現のための活動を実施しています。更新した「エコ・ファーストの約束」では、CO<sub>2</sub> 排出量の目標を「2050 年度に当社の CO<sub>2</sub> 排出量の実質ゼロを目指し、2030 年度までに 2020 年度比で 42%削減 (Scope1・2) します」

としており、第 83 期（2030 年度）の CO<sub>2</sub> 排出量を、73 期（2020 年度）比で 42%減とすることを約束しています。

これは、パリ協定が求める水準と整合した SBT<sup>\*</sup> (Science Based Targets : 科学的根拠に基づいた目標) の考えに基づくものです。パリ協定では、世界の気温上昇を産業革命前より 2°C を十分に下回る水準に抑え、また 1.5°C に抑えることを目標としており、SBT では 5 年～15 年先を目標年として、企業がこの温度目標を設定します。また、1.5°C に抑えることを目標とした場合、年間 4.2% の削減が必要とされており、基準年は直近 2 年以内とされています。そのため、2020 年度を基準年とし、2021 年度から毎年 4.2% の削減を 10 年間続けること (4.2% × 10 年 = 42%) を目標としました。この目標は、政府目標である温室効果ガスの排出量を 2030 年に 2013 年度比で 46%削減と同程度となります

\*SBTはCDP、国連グローバルコンパクト(UNGC)、世界資源研究所(WRI)、世界自然保護基金(WWF)が共同で運営する国際的なイニシアチブ

### 《SBT と Scope の位置づけ》

これまでの温室効果ガス排出量の算定範囲は、当社の排出にとどまっていたが、サプライチェーン全体における排出量についても把握することが重要となっています。また、世界的には、GHG プロトコルイニシアチブ<sup>\*</sup>によって、温室効果ガスのサプライチェーン排出量の算定・報告のための世界的な基準 (GHG プロトコル SCOPE3 算定報告基準) が 2011 年 11 月に策定されています。

\*GHG プロトコルは WBCSD (持続可能な開発のための世界経済人会議) と WRI (世界資源研究所) が共催している組織

GHG プロトコルは「Scope」という考え方を使用しており、サプライチェーン排出量 = Scope1 + Scope2 + Scope3 が成り立ちます。

ここで、Scope1 は自社が所有する設備や支配する事業活動からの直接的な CO<sub>2</sub> 排出量、Scope2 は自社が所有する設備や中心となっている事業活動でのエネルギー使用に伴う間接的な CO<sub>2</sub> 排出量、Scope3 は自社が直接所有したり中心となる対象の範囲外で、サプライヤー等の事業者や製品ユーザー、廃棄物事業者など自社の事業活動に関連する間接的な CO<sub>2</sub> 排出量を指します。さらに、Scope3 は 15 のカテゴリに分けられます。



○の数字は Scope3 のカテゴリ

(環境省 HP より)

図 1.3 Scope1、Scope2、Scope3 のイメージ

なお、GHG (温室効果ガス) とは、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)、メタン (CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六ふっ化硫黄 (SF<sub>6</sub>)、三ふっ化窒素 (NF<sub>3</sub>) ですが、本レポートではこれらの温室効果ガスの CO<sub>2</sub> 換算後排出量のことを CO<sub>2</sub> 排出量と表記しています。

## ② CO<sub>2</sub>排出量の推移（第73～75期）

第73期～第75期のCO<sub>2</sub>排出量の推移を表1.2と図1.4に示しました。

CO<sub>2</sub>排出量の算定方法、算定範囲などについては、GHGプロトコルに則って一部の見直しを行い、第73期の報告書まで算定対象としていた公共乗り物移動およびコピー用紙などについては、Scope3（カテゴリ1：購入した製品・サービス、カテゴリ6：出張、カテゴリ7：雇用者の通勤など）に該当することを考慮し、調査対象から外しました。なお、Scope3の扱いについては今後、検討を進めます。

表1.2 CO<sub>2</sub>排出量（Scope1・2）の推移（アジア航測本体）

		73期	74期	75期
		2020年度	2021年度	2022年度
CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> )	航空機燃料 ※1	1,050	1,052	891
	電気・蒸気 ※2	1,363	1,396	1,323
	車両用ガソリン・軽油	626	584	501
	オフセット量	0	0	▲190
	総排出量	3,039	3,032	2,525
	削減量(対73期)	—	7	513
(%)	削減率(対73期)	—	0.2	16.9

※1：チャーター機の燃料はScope3のため含めない。

※2：蒸気はガスによるCO<sub>2</sub>排出量で、地域冷暖房を取り入れている新百合本社および大阪支店。

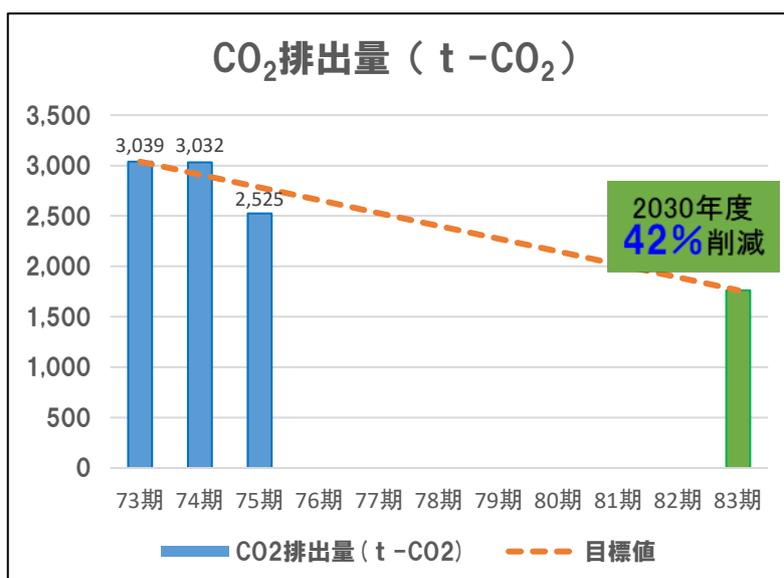


図1.4 CO<sub>2</sub>排出量の推移（アジア航測本体）

第73期と比べて第74期のCO<sub>2</sub>排出量は、航空機燃料、電気・ガスともに増加しましたが、車両用ガソリン・軽油が減少したことで、わずかながら減少しました。また、第75期についてはいずれも減らすことができ、基準年である第73期からの削減率16.9%と目標（毎年4.2%の削減）を達成することができました。なお、オフセット量の190(t-CO<sub>2</sub>)については、後述する再生可能エネルギーの導入の効果になります。

### ③ 第75期CO<sub>2</sub>排出量の状況

第75期のCO<sub>2</sub>排出量の内訳は、航空機燃料が35%、電気・蒸気が45%、車両用ガソリン・軽油が20%でした（図1.5）。

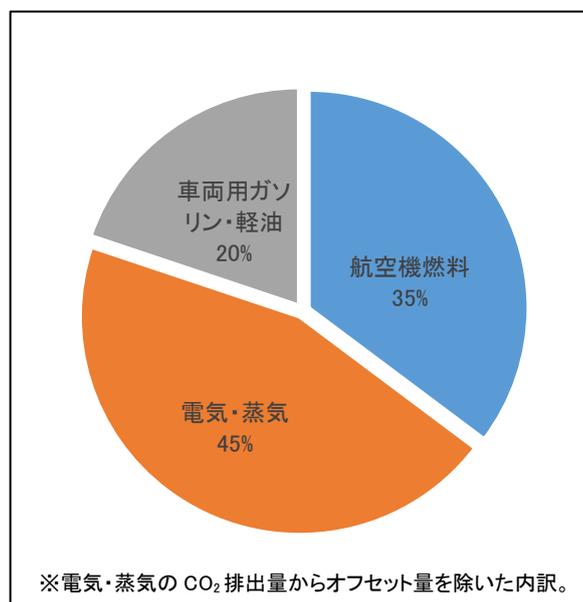


図1.5 第75期のCO<sub>2</sub>排出割合（アジア航測本体）

## 《Reference》

参考に当社の日本国内の連結子会社11社（(株)ユニテック、(株)タックエンジニアリング、(株)アドテック、(株)プライムプラン、サン・ジオテック(株)、(株)村尾技建、(株)テクノス、(株)エコロジーサイエンス、(株)中部テクノス、(株)ジオテクノ関西、(株)四航コンサルタント）を含めたアジア航測グループにおける第73期から第75期のCO<sub>2</sub>排出量の推移を表1.3と図1.6に示しました。

航空機燃料については、アジア航測本体で運航を行っています。電気・蒸気の他に給湯器などのガスの使用があり、車両用ガソリンはアジア航測本体の3分の1程度の排出がありました。

表1.3 CO<sub>2</sub>排出量（Scope1・2）の推移（アジア航測グループ）

		73期	74期	75期
		2020年度	2021年度	2022年度
CO <sub>2</sub> 排出量(±CO <sub>2</sub> )	航空機燃料 ※1	1,050	1,052	891
	電気・蒸気・ガス ※2	1,769	1,814	1,944
	車両用ガソリン・軽油	911	853	777
	オフセット量	0	0	▲190
	総排出量	3,730	3,719	3,422
	削減量(対73期)	—	11	308
(%)	削減率(対73期)	—	0.3	8.3

※1：チャーター機の燃料はScope3のため含めない。

※2：蒸気はガスによるCO<sub>2</sub>排出量で、地域冷暖房を取り入れている新百合本社および大阪支店。

第73期と比べて第74期のCO<sub>2</sub>排出量は、航空機燃料、電気・蒸気・ガスともに増加しましたが、車両用ガソリン・軽油が減少したことで、わずかながら減少しました。また、第75期には電気・蒸気・ガスが増加しましたが、航空機燃料、車両用ガソリン・軽油が減少したことで、削減することができました。しかし、基準年である第73期からの削減率については8.3%と目標（毎年4.2%の削減）をわずかに達成することができませんでした。

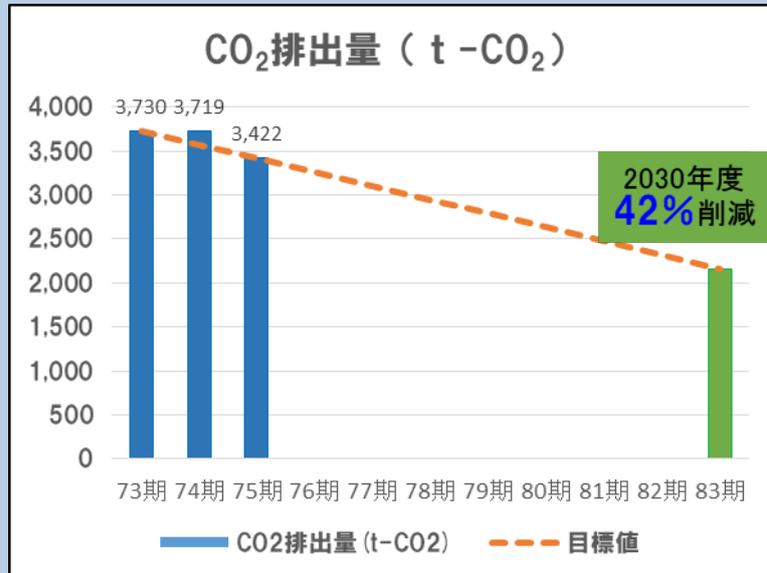


図 1.6 CO<sub>2</sub>排出量の推移（アジア航測グループ）

なお、アジア航測グループの第75期のCO<sub>2</sub>排出量の内訳は、航空機燃料が26%と少なくなり、電気・蒸気・ガスが51%と大きく増えました。また、車両用ガソリン・軽油が23%でした（図 1.7）。

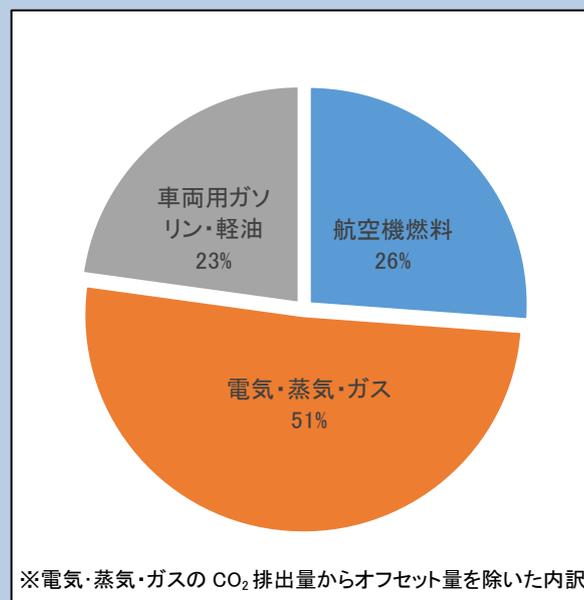


図 1.7 アジア航測グループの第75期のCO<sub>2</sub>排出割合

## 【航空機燃料】

第 73 期から第 75 期までの航空機燃料の使用量の推移を図 1.8 に示しました。

第 74 期までの報告書にはチャーター機の使用燃料を含んでいましたが、GHG プロトコルに則って Scope3 の扱いとし、基準年となる第 73 期よりチャーター機の使用量を除いて集計しました。これによると、第 74 期までは増加傾向にありましたが、第 75 期には前年比で約 15% も削減することができました。

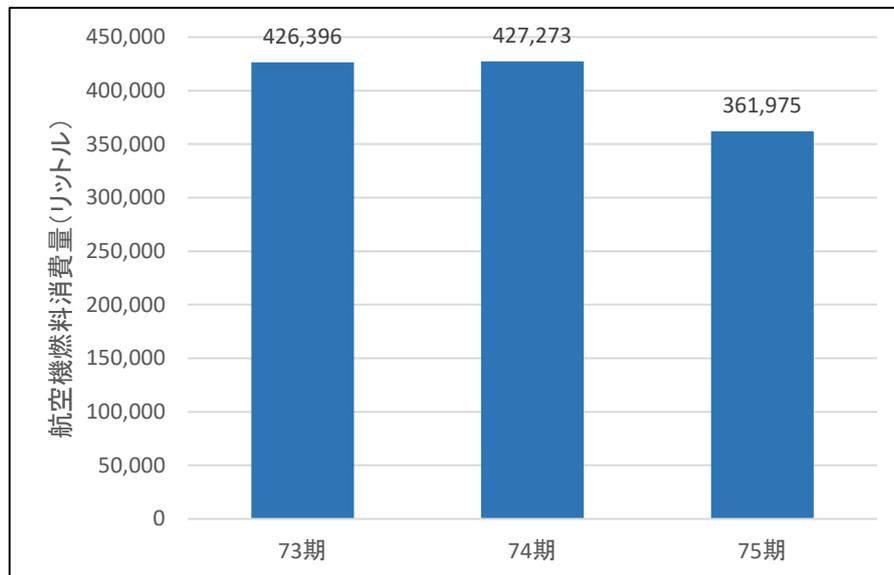


図 1.8 航空機燃料の使用量の推移 (第 73 期～第 75 期)

なお、第 75 期には SAF を使用したフライトを 3 回 (3 月 17 日、6 月 23 日、7 月 31 日) 実施しました。今後も、2030 年度の本格導入に向けた準備を行って参ります。

## 《Topics》

### 航空測量業界初 SAF で自社双発機を運航

ユーグレナ社の「サステオ」を使用し持続可能な社会づくりにむけた取り組みを始動

(アジア航測 HP 2022 年ニュース [https://www.ajiko.co.jp/news\\_detail/1251](https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1251))

2022 年 3 月 17 日、アジア航測が保有・運航する低翼ターボプロップ双発機 (テキストロン・アビエーション式 C90GTi 型 登録番号: JA81AJ 愛称 あおたか) に、ユーグレナ社の製造・販売する SAF (バイオジェット燃料) 「サステオ」 (以下「SAF」) を使用して、大阪・八尾空港を発着地とし、小豆島上空を周回するフライトを行いました。



JA81AJ 「あおたか」



ユーグレナ社の SAF 「サステオ」 を給油

アジア航測は、変革を恐れず前進する経営理念のもと、「エコ・ファースト制度」認定企業の責務として、SAF の導入による航空燃料由来の CO<sub>2</sub> 削減を目指しています。今回はその宣言を実現する第一歩として、ユーグレナ社の SAF を使用したフライトを実施しました。

航空測量業界における SAF の使用は、日本国内で初となります。

### OSAF による 2 回目の運航 ユーグレナ社「サステオ」初の継続利用

(アジア航測 HP 2022 年ニュース [https://www.ajiko.co.jp/news\\_detail/1285](https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1285))

2022 年 6 月 23 日、アジア航測が保有・運航するセスナ式 208 型（登録番号 JA11AJ）という航空測量業界では最も利用されている固定翼の計測機に、「SAF」を使用して 2 度目のフライトを行いました。



JA11AJ にユーグレナ社の SAF 「サステオ」 を給油しフライト

### OSAF による 3 回目のフライト「森林資源計測業務（岩手県遠野市受託案件）」

(アジア航測 HP 2022 年ニュース [https://www.ajiko.co.jp/news\\_detail/1298](https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1298))

これまで 2022 年 3 月と 6 月、2 度の SAF 利用に関する燃料管理や給油、点検等における作業手順や安全管理に関するオペレーションを確認してきました。

「SAF」を使用した 3 度目として 2022 年 7 月 31 日、東京都の運営する調布飛行場では初となるフライトを行いました。



JA12AJ にユーグレナ社の SAF 「サステオ」 を給油（石野礦油株式会社による）

このフライトは、当社の受託業務において初の SAF 利用で、岩手県遠野市の「森林資源計測業務」の一環として、同市のご理解とご協力を得て実現しました。当該業務は、森林のレーザ計測や航空写真撮影によって、遠野市内の森林情報（樹高や樹種など）を取得し、森林資源解析による森林情報の見える化と、森林の適正な維持管理のための「森林情報データベース」の作成を目的としています。

森林が適正に維持管理されることで、健全な森林による CO<sub>2</sub> 吸収量の増加が期待できますが、従来のジェット燃料によるレーザ計測では、飛行によって大気中への CO<sub>2</sub> 排出を増やしてしまう側面がありました。当該業務では、レーザ計測の航空燃料に SAF を導入することによる、CO<sub>2</sub> 排出削減を目指す最初の取り組みになりました。



SAF 導入による CO<sub>2</sub> 排出削減

アジア航測は今後も航空レーザ計測等のリモートセンシング技術により、CO<sub>2</sub> 吸収源である森林の情報を計測・解析することで持続可能な森林管理に貢献し、ユーグレナ社は SAF の普及を進めつつ、航空業界全体でのカーボンニュートラルの推進をアジア航測と共に進めていきます。

### 【電気・蒸気】

第 73 期から第 75 期までの電気・蒸気による CO<sub>2</sub> 排出量を表 1.4 と図 1.9 に支社ごとにまとめました。

なお、新百合本社（新百合 21 ビル）と大阪支店（OAP 大阪アメニティパーク）については空調に地域冷暖房システムが用いられており、ガスによる蒸気を使用しています。

表 1.4 電気・蒸気による CO<sub>2</sub> 排出量の内訳（第 73 期～第 75 期）

支社	対象種別	CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> )		
		73期	74期	75期
東北支社	電気	146	127	146
関東支社(新百合本社)	電気・蒸気	627	601	418
関東支社(除く新百合本社)	電気	155	173	222
中部支社	電気	144	145	159
西日本支社	電気・蒸気	193	218	266
九州支社	電気	99	133	112
合計		1,363	1,396	1,323

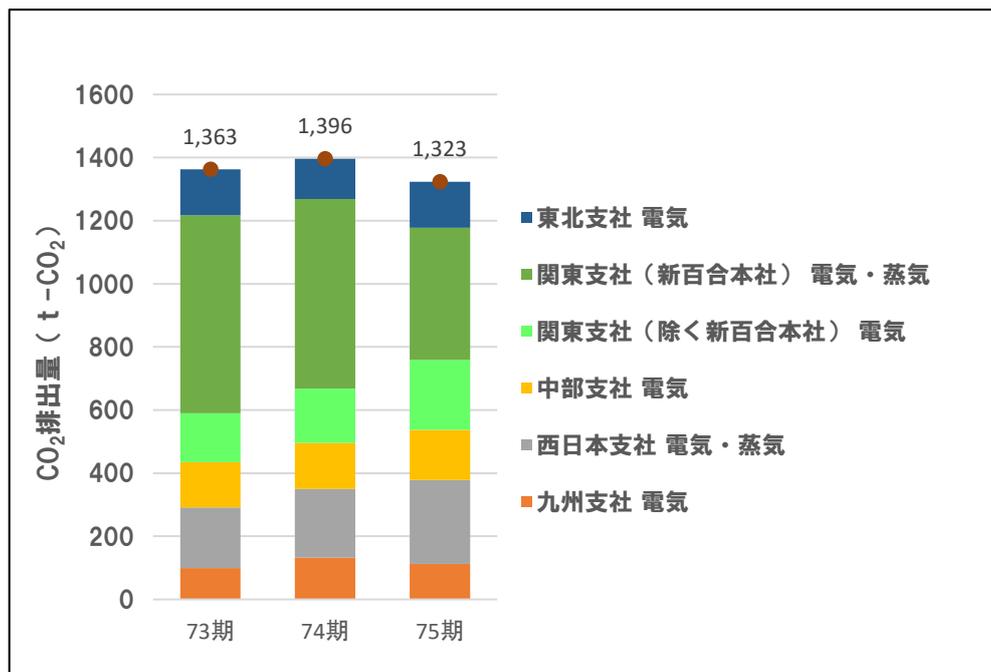


図 1.9 電気・蒸気による CO<sub>2</sub> 排出量の内訳 (第 73 期～第 75 期)

第 74 期は増加しておりましたが、第 75 期には前期より約 5%、また、基準年である第 73 期より約 3%程度削減することができました。なお、内訳をみると関東支社（新百合本社）が前期比で約 30%も削減することができました。

これは、2022 年 5 月より再生可能エネルギーを導入したことが大きく、6 ページの表 1.2 で示した第 75 期の「オフセット量 190(t-CO<sub>2</sub>)」がこれに該当します。

今後も、省エネ行動に積極的に取り組むとともに、導入可能な拠点から再生可能エネルギーの導入を促進します。

## 《Topics》

### 新百合本社入居ビルにおける再生可能エネルギーの導入

新百合本社が入居する新百合 21 ビルの賃貸人である川崎市まちづくり公社、並びに電力小売り事業者である東京電力エナジーパートナー株式会社との協議によって、新百合 21 ビルで使用する電力について、実質的に再生可能エネルギーとして提供される「トラッキング付き非化石証書」の活用によって、環境価値の付与されたグリーン電力への 100%の切り替えを進めます。これにより、当社が新百合 21 ビルで消費する電力使用に伴う温室効果ガス排出量は、年間で約 450t 程度 CO<sub>2</sub> の削減効果が見込まれます。

当社は、中期経営計画において SDGs 経営を掲げ、環境面の実施施策については「エコ・ファースト」の取り組みとして、脱炭素社会への実現に向けた貢献を目標に位置付けています。今回の切り替えは、その取り組みの一環として、当社の事業活動由来の温室効果ガス排出量を削減するものです。なお、今後も他拠点、営業所についても順次、再生可能エネルギーへの切り替えを進めていきます。

### 【車両用ガソリン】

社用車両については第73期末時点で、全リース車両220台中80.9%の178台が、次世代自動車に入れ替え済みであり、車両用ガソリンの使用量については減少傾向です(図1.10)。また、第75期についても前期比で約14%の削減に成功しました。

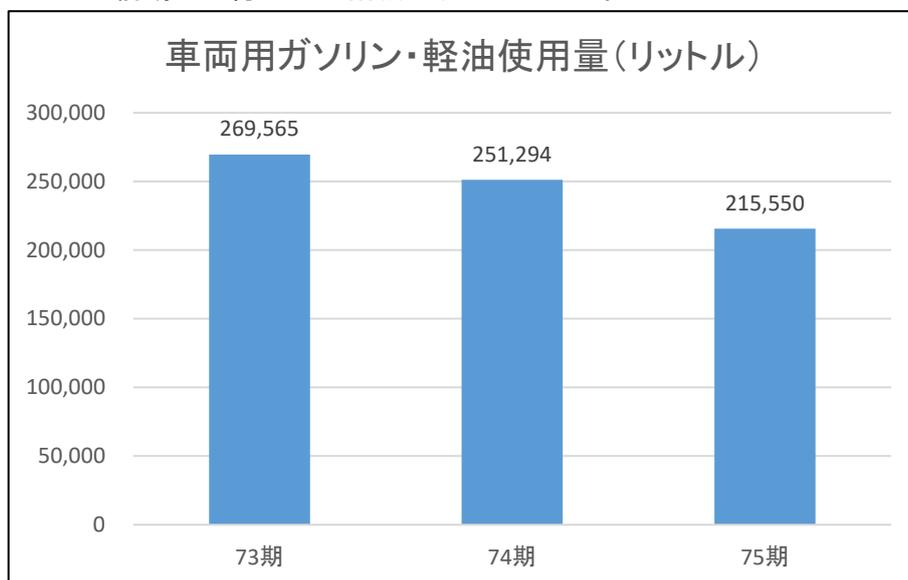


図 1.10 車両用ガソリンの使用量の推移(第73期~第75期)

### (3) 「TCFD」提言に基づく情報開示、再生可能エネルギーの利用促進

当社は、金融安定理事会(FSB)により設置された「気候関連財務情報開示タスクフォース(以下、「TCFD」)」提言に賛同を表明するとともに、「TCFD コンソーシアム」にも加盟しました。

地球規模の気候変動の影響による社会経済への影響に対して、空間情報コンサルタントとして常に明日から未来を見定め、今なすべき課題を解決し、安心・安全で持続可能な社会づくりに貢献します。

	<p>「TCFD」とは、G20の要請を受け、金融安定理事会(FSB)により、気候関連の情報開示および金融機関の対応をどのように行うかを検討するため設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース」を指します。 TCFDは、企業等に対し、気候変動関連リスクおよび機会に関する項目について開示することを推奨しています。</p>
	<p>「TCFD コンソーシアム」とは、TCFD提言へ賛同する企業や金融機関等が一体となって取り組みを推進し、企業の効果的な情報開示や、開示された情報を金融機関等の適切な投資判断に繋げるための取り組みについて議論する場として、設立されました。</p>

自社の使用電力のうち導入可能な拠点から順次、再生可能エネルギーを導入し、「TCFD」提言に基づく取り組みの情報を適切に開示します。

## 1. 2 保有技術を活用して「2050 年度カーボンニュートラル」を実現

### (1) 航空レーザ計測等から得られる情報を活用したカーボン・オフセットの取り組み

航空レーザ計測等のリモートセンシング技術により CO<sub>2</sub> 吸収源である森林の情報を計測・解析し、森林吸収クレジットの算定・認証ラベルの取得を支援することにより、持続可能な森林管理に貢献します。また、カーボン・オフセットの取り組みを積極的に活用し、これらの情報を開示します。

<活用事例>

ALANDIS+ FOREST を活用した森林マネジメント支援システム、森林減少防止への取り組み支援、森林資源解析と森林計画への応用等のサービスを展開しています。



図 1.11 航空レーザ単木解析データを用いた森林調査の効率化等を実現するツール

### (2) 再生可能エネルギーの導入・促進

脱炭素社会の構築に向けた取り組みが急務となっている中、再生可能エネルギーの利用拡大の重要性が高まっています。当社は、空間情報技術やコンサルタント技術により、我が国における再生可能エネルギーのポテンシャルを調査・評価し、太陽光発電、陸上・洋上風力発電、小水力発電等の導入・促進に向けた行政支援、民間事業の開発支援を行います。

## 2. 自然共生社会の実現への貢献

自然共生社会とは、社会活動が自然と調和し、生物多様性が適切に保たれ、自然の恵みを将来にわたって享受できる社会です。当社が空間情報コンサルタントとして培ってきた技術は、自然共生社会の実現に貢献しています。

本項では、「For the Future 2022 アジア航測 技術報」（2021年12月発行、以下「技術報」）の掲載論文から「自然共生社会の実現」に関連する実績を整理しました。

### 2. 1 航空測量から得られる広域の環境情報を自然共生社会の形成に活用

当社は、空から地形を計測する航空レーザ計測などのリモートセンシング技術により得られた空間情報を活用し、広域的な視点で自然環境資源や生物多様性の現状把握など、自然共生社会の実現に貢献します。

表 2.1 に技術報の掲載論文のうち、航空レーザ計測および空中写真を活用している技術報論文数の経緯をまとめました。

表 2.1 アジア航測技術報における航空レーザ計測および空中写真活用論文数の推移（件）

区分	アジア航測技術報 For the Future												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
環境・自然	4	3	1	2	2	2	1	1	2	3	3	1	6
環境・森林	0	3	2	4	2	1	4	4	2	4	1	3	4
環境・エネルギー	0	1	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0
河川	0	1	0	0	1	0	3	4	1	2	4	2	1
防災	0	5	1	3	6	8	5	6	1	2	2	5	1
防災・火山	2	1	1	2	2	2	3	3	1	1	0	0	0
防災・砂防	0	3	2	0	1	1	1	3	6	5	3	2	3
防災・森林	0	1	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0
その他	0	0	1	1	0	2	1	0	6	4	5	6	1
航空レーザ等活用論文数	6	18	11	14	16	17	19	22	22	22	18	19	16
掲載論文数	24	43	31	30	40	52	50	49	44	47	49	54	54

### 2. 2 環境に配慮した業務の推進

当社は、陸から環境を調べ評価する環境コンサルタント技術、空から環境を計測する航空レーザ計測技術を融合させ、広域的な視点で森林資源、自然環境資源を調査・計測し、分析・評価を行っています。これら技術を自然資源の保全や育成のための事業に活かすことにより、社会全体の環境負荷を低減することに貢献できると考え、これまでの約束を維持し、環境に配慮した業務の割合を全業務の20%以上の割合で保持することを目指します。また、生物多様性に関連した技術の情報公開を行い、自然共生社会の実現に貢献します。

環境省は次期生物多様性国家戦略の策定に向けた検討会を2020年から開始しています。この検討会において、2050年での「自然との共生の実現」に向けた今後10年間の主要な課題の洗い出しや対応の方向性について示され、次期生物多様性国家戦略が策定されます。2021年の「エコ・ファーストの約束」更新では、これまでと同様に環境配慮型の業務を全業務の20%以上の割合で保持するという約束を維持することにしましたが、今回の更新時には次期生物多様性国家戦略に盛り込まれた数値目標等に基づき、定量的な目標あるいは測定可能な定性的な目

標を新たに定める予定です。

現在、当社が採用している環境に配慮した業務の集計方法は、当社の 11 事業分野のうち①環境事業（復興事業を含める）、②森林事業、③エネルギー事業の期中売上額が、全体の期中売上額に占める割合を確認することと変更しました。

抽出方法は、第 75 期中売上情報（アジア航測単体）のうち、現在の事業分野分類とその細分を示す「商品分類(小)」による層別を行い、次に示す項目を抽出しました。

シカ対策(荒廃地対策)、ナラ枯れ・松くい対策、モニタリング業務(土壌)、河川水辺の国勢調査、環境 GIS、環境アセスメント、公園・緑地計画、再生可能エネルギー調査・計画、小水力発電調査・計画、森林 GIS、森林資源情報解析、水文調査、生物多様性地域計画、竹林対策調査・計画、土壌・地下水汚染調査、土壌汚染リスク診断、土壌汚染対策、土壌環境コンサルティング業務、土壌詳細調査、土壌調査、土地利用履歴調査、廃棄物調査・計画、緑の基本計画、緑化調査・計画

(環境 GIS と土壌汚染対策については第 74 期にはなかった分類)

また、複数業務にまたがる次の項目については、技術分野が①環境（土壌・地下水汚染、復興事業を含む）、②森林、③エネルギー（再生可能エネルギー）であるものを抽出しました。

リモートセンシング、レーザープロファイラー、航空写真測量、高解像度衛星、撮影・写真、施工管理、治山全体計画、治水対策調査・計画、深淺・汀線測量、送電線台帳、地質調査、地図調整、中山間地測量、天然林・人工林現況調査、電力システム、土砂災害調査・計画、発注者支援、崩壊地調査・対策検討、用地測量、その他（設計・GIS・システム・応用計測・商品・測量・台帳・地質調査・調査計画）

(高解像度衛星については第 74 期にはなかった分類)

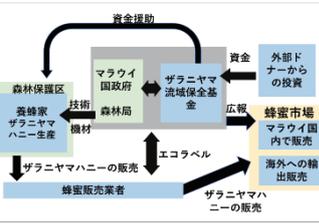
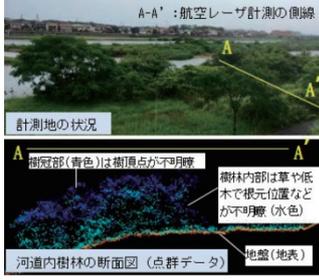
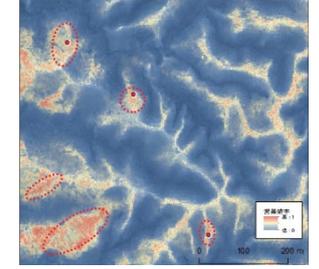
その結果、第 75 期については全期中売上高 30,958 百万円のうち 30.0% (9,298 百万円) でした。

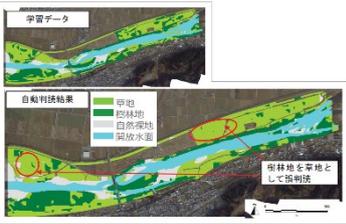
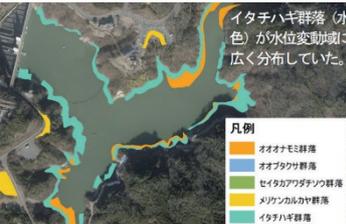
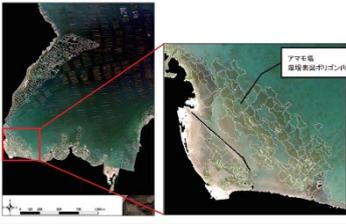
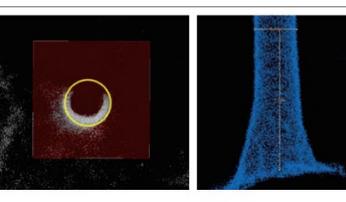
なお、生物多様性に関連する技術については、環境配慮型の様々な業務（環境分野・森林分野・エネルギー分野）の一部に含まれる場合や、他分野にまたがるが多いため、毎年公開している技術報への掲載論文から生物多様性に関連した技術、自然資源の保全や育成に関する技術や実績を抽出し、表 2.2 にまとめました。

表 2.2 生物多様性に関連する技術の掲載状況

1	<p>航空レーザ計測データの森林経営管理制度への活用 林業の成長産業化と森林資源の適正な管理の実現にむけて</p>	<p>森林資源解析によるデータベースの構築</p>
概要	<p>航空レーザ計測データに基づく森林資源解析によって広域に分布する人工林の実態を把握し、これを用いて森林経営管理制度の円滑な運用に向けた取組みを支援しています。手入れが必要なスギ林を高精度で抽出したうえで、防災面や獣害対策の観点から森林整備の優先度を設定し、意向調査実施計画を作成した事例を紹介。</p>	

[https://www.ajiko.co.jp/dl\\_data/pdf\\_ff2022/Part7.pdf](https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part7.pdf)

<p>2</p> <p>概要</p>	<p>スマート林業推進における森林境界簡易確認手法の検討 佐賀県での森林施業の効率化・省力化を目指した取り組み</p> <p>近年、高齢化の進行や担い手不足により、林業従事者は年々減少しています。そのため、森林施業の効率化や省力化を図るために ICT などの最新技術を活用した「スマート林業」が推進されています。</p> <p>現地において効率的かつ簡易的に精度良く境界確認を行うための新しい手法として、GNSS 機材と森林情報データなどを搭載したタブレット端末を活用した「森林協会簡易確認手法」の検討を2カ年にわたり有識者委員会を踏まえて実施した工程の「GNSS 機材の選定、制度検証」と「今後の活用方法」について紹介。</p>	 <p>活用方法イメージ図</p>
<a href="https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part19.pdf">https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part19.pdf</a>		
<p>3</p> <p>概要</p>	<p>マラウイ国における森林保全活動の財政基盤構築 養蜂活動を例とした資金メカニズムによる森林保全の基盤形成</p> <p>多くの発展途上国では、現在も森林の劣化や現象が続いています。これらの国々では、森林管理の方針等を示した「森林法」等の法整備は進んでいますが、具体的に動かしていく体制と財政基盤の整備が遅れています。</p> <p>森林保護区の持続可能な管理を実現する財政基盤の確立事例として国際協力機構 (JICA) の技術協力プロジェクトとして実施している「ザラニヤマ森林保護区の持続的な保全管理プロジェクト」を紹介。</p>	 <p>蜂蜜販売とザラニヤマ流域保全基金の構成</p>
<a href="https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part23.pdf">https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part23.pdf</a>		
<p>4</p> <p>概要</p>	<p>航空レーザ計測成果を活用した河道内樹木の樹木量把握 河道内樹木の維持管理に資する樹木情報の取得</p> <p>河川の樹林化に伴う流下能力の低下が、河川管理上の問題となっています。河道内樹木を適切に維持管理するためには、伐採量を事前に把握し、年次計画を設定する必要があります。</p> <p>河道内樹林は、樹種や樹形が多様なため、点群データの解析が難しく、樹木情報の整備事例は多くありません。高津川 (島根県) の国直轄管理区間において、航空レーザ計測成果を活用し、今後の利活用を踏まえた樹木情報の取得を試みた事例を紹介。</p>	 <p>河道内樹木の点群断面とその位置を含む写真</p>
<a href="https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part24.pdf">https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part24.pdf</a>		
<p>5</p> <p>概要</p>	<p>航空レーザ計測データを活用したクマタカの営巣適地環境の予測 クマタカの保全措置への有効活用を目指して</p> <p>クマタカの生息に適した環境は、地形や森林構造から把握できると考えられる一方、森林構造を表現する環境情報が整備されていないことや、現行の手法では、「営巣中心域」や「高利用域」の推定が困難であることが課題として挙げられます。</p> <p>航空レーザ計測により取得した高精度な環境データを活用し、クマタカの生息に適した環境および営巣の可能性が高い場所を予測する手法を紹介。</p>	 <p>クマタカの潜在的な営巣適地の予測結果</p>
<a href="https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part25.pdf">https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part25.pdf</a>		

6	<p>航空レーザ計測データを活用した河道植生の自動判読 AIを用いた自動判読の試み</p> <p>河道内植生の分布状況を面的に把握することは、河道計画や河川管理の基礎的な情報となるため重要です。特に推理計算における粗度の推定や樹木伐採計画などの検討に活用されることが期待されています。</p> <p>AIによる自動判読技術の制度面での課題について、航空レーザ計測データを活用して、航空写真や地盤高だけでなく、樹高分布図や近赤外図などの異なる特徴を持つ複数データを加えることで、自動判読の精度向上について検討した。</p>	 <p>自動判読結果</p>
<p><a href="https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part26.pdf">https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part26.pdf</a></p>		
7	<p>令和2年度小里川ダム水辺現地調査（植物・環境基図）業務 航空レーザ計測成果、深淺測量成果、UAVを活用した調査制度の向上および外来種対策について</p> <p>環境に配慮した施工、保全対策が施されているダムの運用開始から16年目の状況について、河川水辺の国勢調査（植物・環境基図）、フォローアップ調査の成果（航空レーザ計測成果等の活用、外来種対策等）を報告。</p>	 <p>ダム湖周辺の外来種群落の分布状況</p>
<p><a href="https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part27.pdf">https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part27.pdf</a></p>		
8	<p>空中写真を活用した森林被害地における植生高変化の把握 SfM<sup>*1</sup>解析技術を用いた森林の広域質的情報取得の試み</p> <p>広域の森林モニタリング調査を従来の空中写真測量の成果からSfM解析により3Dモデルを作成し、面的な植生高を効率的に把握できる技術を紹介。</p> <p><small>*1 Structure from Motion:多視点画像からの3D形状復元技術</small></p>	 <p>空中写真から作成した3Dモデル 左：ダム湖周辺の森林 右：針葉樹の樹冠形状</p>
<p><a href="https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part28.pdf">https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part28.pdf</a></p>		
9	<p>衛星画像解析と現地調査による全国藻場分布図の整備 新手法による情報更新と精度管理について</p> <p>全国的な藻場分布図は、20年以上更新されておらず、藻場分布図更新への要望の高まっていたことから、環境省では2018年から3ヶ年で藻場分布図を作成しました。</p> <p>高解像度衛星解析と現地調査を組み合わせた新たな調査手法により作成された全国の藻場分布図の結果概要について紹介。</p>	 <p>藻場分布素図の例</p>
<p><a href="https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part31.pdf">https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part31.pdf</a></p>		
10	<p>手持ちレーザスキャナを用いた工事伐採に伴う樹木調査手法の検討 送電工事に伴う伐採調査における新たな樹木調査手法検討</p> <p>手持ちレーザスキャナにより林内において徒歩で取得した三次元点群データから、樹木の胸高直径を計測する手法と従来法とを比較し、精度および現場作業の工数を検証した結果を報告。</p>	 <p>胸高直径計測</p>
<p><a href="https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part42.pdf">https://www.ajiko.co.jp/dl_data/pdf_ff2022/Part42.pdf</a></p>		

### 3. 環境保全に向けた人材づくり、地域づくり

第75期に当社が実施、または参加したCSR活動を表3.1にまとめました。第75期のCSR活動参加人数は延べ383名となりました。

表3.1 第75期のCSR活動実施状況

日付	イベント名	主催	カテゴリ※	参加人数	
10月	2(土)	第30回広瀬川流域一斉清掃	a	3	
	21(木)	名古屋国道ボランティアサポートプログラム	a	11	
	23(土)	藤前干潟清掃	a	9	
	27(水)	かわさき市民アカデミー2021年後期連携講座(第1回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	2
	30(土)	新百合ヶ丘駅南口クリーンアップ大作戦	麻生区、新百合ヶ丘エリアマネジメントコンソーシアム	a	6
11月	10(水)	かわさき市民アカデミー2021年後期連携講座(第2回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	3
	17(水)	静岡市道路サポーター	静岡市	a	5
	19(金)	浜通り南分会 アジア航測地域貢献活動	アジア航測㈱ 浪江事務所	a	7
	21(日)	第45回グリーンフレンズフェア	新百合山手公園管理運営協議会	a	11
	24(水)	かわさき市民アカデミー2021年後期連携講座(第3回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	2
12月	27(土)	企業協働河川愛護活動	福岡県土整備事務所	a	14
	1(水)	かわさき市民アカデミー2021年後期連携講座(第4回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	22
	8(水)	かわさき市民アカデミー2021年後期連携講座(第5回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	4
	11(土)	第12回エコとわごコンクール表彰式	エコ・ファースト推進協議会、アジア航測㈱	c	4
	16(木)	名古屋国道ボランティアサポートプログラム	名古屋国道事務所	a	9
1月	22(水)	かわさき市民アカデミー2021年後期連携講座(第6回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	2
	16(日)	麻生区こどもSDGsフォーラム	麻生区SDGs推進隊、あさおのSDGs事務局	c	4
2月	23(日)	東日本大震災での支援や復興活動の経験に基づく防災教育	埼玉県防災学習センター(オンライン講座)	c	1
	5(土)	大阪マラソン・びわ湖毎日マラソン統合大会"クリーンUP"作戦	大阪市	a	30
	5(土)	企業協働河川愛護活動	福岡県土整備事務所	a	10
4月	17(木)	名古屋国道ボランティアサポートプログラム	名古屋国道事務所	a	11
	22(火)	静岡市道路サポーター	静岡市	a	4
	10(日)	ナラ枯れ対策講習会	ナラ枯れ対策講習会	a	30
	21(木)	名古屋国道ボランティアサポートプログラム	名古屋国道事務所	a	12
5月	23(土)	広瀬川流域一斉清掃	広瀬川1万人プロジェクト実行委員会	a	4
	24(日)	第46回グリーンフレンズフェア	新百合山手公園管理運営協議会	a	24
	12(木)	かわさき市民アカデミー2022年後期連携講座(第1回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	3
	18(水)	静岡市道路サポーター	静岡市	a	6
	19(木)	かわさき市民アカデミー2022年後期連携講座(第2回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	3
	26(木)	かわさき市民アカデミー2022年後期連携講座(第3回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	2
	28(土)	空とぶ森 森林・環境保全活動	NPO空とぶ森	b	27
	28(土)	新百合ヶ丘駅南口クリーンアップ大作戦	新百合ヶ丘エリアマネジメントコンソーシアム	a	15
6月	28(土)	企業協働河川愛護活動	福岡県土整備事務所	a	14
	5(日)	第43回(令和4年度)多摩川美化活動	川崎市・川崎市美化運動実施本部	a	15
	9(木)	かわさき市民アカデミー2022年後期連携講座(第4回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	2
	16(木)	名古屋国道ボランティアサポートプログラム	名古屋国道事務所	a	9
	16(木)	かわさき市民アカデミー2022年後期連携講座(第5回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	3
7月	23(木)	かわさき市民アカデミー2022年後期連携講座(第6回)	認定NPO法人かわさき市民アカデミー、アジア航測㈱	b	3
	5(火)・6(水)	テクノフォーラム2022	アジア航測㈱	d	-
	9(土)	川崎ものづくりフェア	川崎フロンターレ	c	6
	20(水)~	防災と災害復興に関わるいろいろな仕事	埼玉防災学習センター	c	1
8月	24(日)	第47回グリーンフレンズフェア	新百合山手公園管理運営協議会	a	13
	29(金)	地図からはじまる防災と災害に関わるお仕事	埼玉防災学習センター(オンライン講座)	a	1
	20(土)	第3回富士通スタジアム川崎夏祭り(ワークショップ)	富士通スタジアム川崎、川崎区役所	c	1
9月	14(水)	静岡市道路サポーター	静岡市	a	6
	15(木)	名古屋国道ボランティアサポートプログラム	名古屋国道事務所	a	9
			参加者合計	383名	

※カテゴリ欄のアルファベットと着色は、以下のCSR活動を意味しています。

a	: 地域貢献活動への積極的な参加	b	: ステークホルダーとの協業
c	: 次世代育成支援への取り組み	d	: その他

また、アジア航測グループ各社で実施または参加したCSR活動については表3.2にまとめました。

表 3.2 第 75 期アジア航測グループ各社の CSR 活動実施状況

日付	イベント名	主催	実施会社	カテゴリ※	参加人数
10月	6(水)	フィールドスタディ	㈱マイナビ locus運営事務局	c	5
	14(木)	フィールドスタディ	㈱マイナビ locus運営事務局	c	4
	20(水)	第9回社会貢献活動	一般社団法人香川県測量設計業協会	a	2
11月	1(月)	未来パスポート	特定非営利活動法人未来図書館	c	2
	24(水)	たかまつマイロード	高松市	a	14
3月	23(水)	たかまつマイロード	高松市	a	12
4月	9(土)	第43回福島潟グリーン作戦	福島潟環境保全対策推進協議会	a	2
5月	22(日)	令和4年度天竜川上流総合水防演習	国土交通省中部地方整備局、長野県他	d	2
6月	1(水)~2(木)	建設技術公開[EE東北'22]	EE東北実行委員会	d	4
	5(日)	亀田郷一斉清掃	亀田郷不法投棄対策連絡協議会	a	3
	7(火)	土砂災害防止月間合同パトロール	宮城県	a	1
7月	1(金)	令和4年度第1回河川パトロール及び清掃活動	和賀川の清流を守る会	a	7
	5(火)~7(木)	仙台市立仙台工業高等学校 土木科産業現場実習	仙台市立仙台工業高等学校	c	3
	27(水)	たかまつマイロード	高松市	a	15
8月	20(土)	越後七浦海岸清掃 ボランティア活動	静岡市	a	15
	24(水)	会社周辺ゴミ拾い活動	アドテック安全衛生委員会	a	20
<b>参加者合計</b>					<b>111名</b>

※カテゴリ欄のアルファベットと着色は、以下のCSR活動を意味しています。

a	: 地域貢献活動への積極的な参加	b	: ステークホルダーとの協業
c	: 次世代育成支援への取り組み	d	: その他

### 3. 1 環境関連の社会活動へ積極的に参加できる社内制度の整備

社員が環境関連の社会活動に積極的に参加できる社内制度としてボランティア支援制度運用規定を整備しています。今後、会社として活動実施へのバックアップを行うことにより、当社の有する技術を社会に役立てていけるよう、社内制度の整備を検討しています。

#### ◆ ボランティア支援制度運用規定

当社の事業内容に関連する分野で、「環境」・「防災」・「安全」・「地域」をキーワードとした 21 世紀の社会的ニーズに応える活動を対象として、ボランティア休暇の付与や交通費の補助などを行っています。

### 3. 2 環境ボランティア活動の推進

当社では、環境保全に向けた各種活動の実施や自然災害発生に伴う情報の提供により、地域の復興や環境づくりに貢献しています。

#### (a) 地域貢献活動への積極的な参加

当社では、地域貢献活動の一環として、道路や河川の清掃活動、公園や森林の維持活動を行っています。年間を通して様々な活動に各地で積極的に参加しました。



藤前干潟清掃(2021年10月)



浜通り南分会\_地域貢献活動(2021年11月)



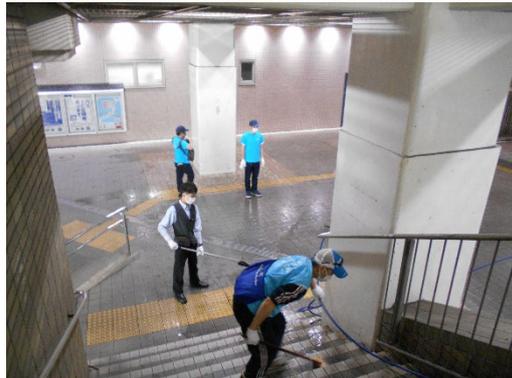
名古屋国道ボランティアサポートプログラム(2021年12月)



大阪マラソン・びわ湖毎日マラソン統合大会  
“クリーンUP”作戦(2022年2月)



広瀬川流域一斉清掃(2022年4月)



新百合ヶ丘駅南口クリーンアップ大作戦(2022年5月)



企業協働河川愛護活動(2022年5月)



多摩川美化活動(2022年6月)



グリーンフレンズフェア(2022年7月)



静岡市道路サポーター(2022年9月)

図 3.1 地域貢献活動への参加



また、自然と共生する産業としての林業や農山村市域の喪失防止や再生を実現し、森林・環境保全活動や地域社会貢献に取り組む NPO 法人の活動に協力しています。

第 75 期は、特定非営利活動法人空とぶ森、アジア航測グループの(株)プライムプランと協力して、群馬県みなかみ町の大峰沼登山道を清掃しながら進み、倒木の除去作業を行いました。また登山道周辺の樹木 25 種類に名板を設置し、GPS 計測によりこれらの樹木の位置を確認するとともに登山道周辺の植生図を作成するなどの森林保全活動を行いました。

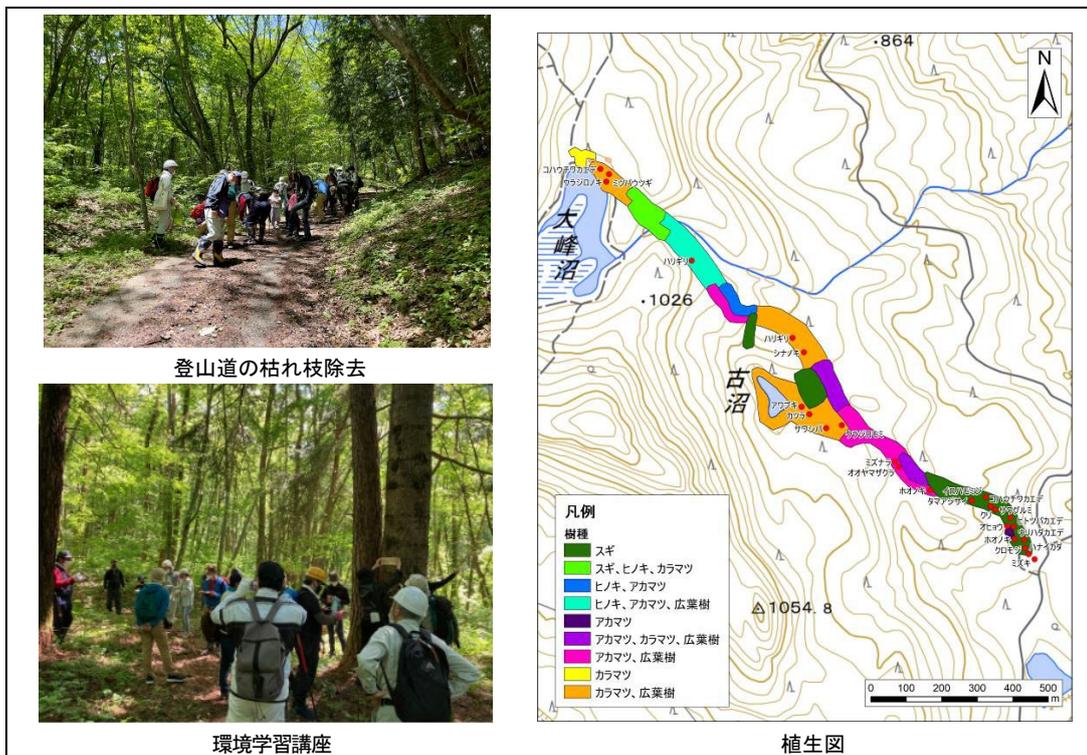


図 3.4 NPO との協業

### (c) 次世代育成支援への取り組み

当社では、未来への技術・知識の継承と行動の継続が大切と考え、次代の社会を担う子どもたちの成長と教育を支援しています。また、子供たちが健やかに生まれ育つことができる環境の整備を推進しています。

第 75 期は、エコ・ファースト推進協議会による「エコとわざコンクール」に協賛し、企業賞（アジア航測賞）選定と表彰、麻生区こども SDGs フォーラム、川崎ものづくりフェア、埼玉防災学習センター夏休み企画などに協力を行いました。

また、当社は「ちばキッズスマイル・プロジェクト 2022」活動に賛同し、当社のロゴ入りのマリーンズ消毒用アルコールディスペンサー 2,320 本を寄贈しました。この活動は、(株)千葉ロッテマリーンズが地域振興活動の一環として千葉市教育委員会と連携し、子どもたちが安心・安全な学校生活を送ることができるよう、千葉市内の小学校・養護学校にアルコール除菌剤を寄贈する活動です。なお、千葉市長からはお礼状を頂戴いたしました。



図 3.5 次世代育成支援への取り組み

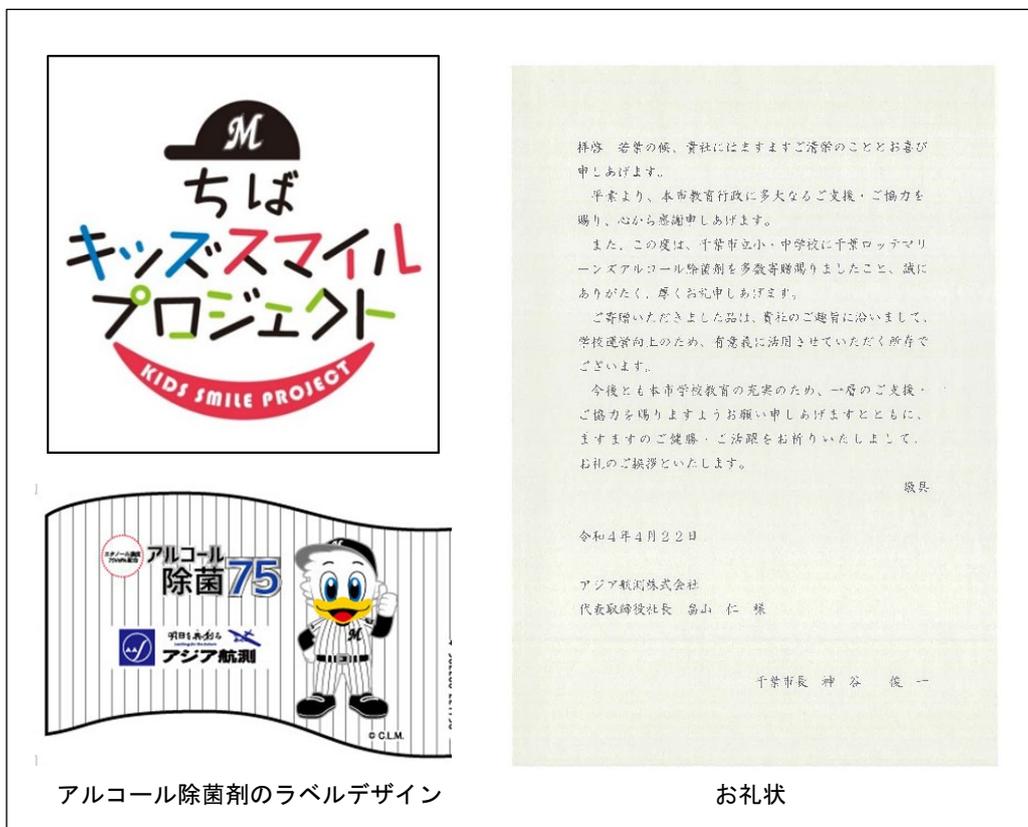


図 3.6 ちばキッズスマイル・プロジェクト2022 活動

アジア航測グループでもフィールドスタディ、未来パスポート、現場実習などに協力を行いました。



図 3.7 アジア航測グループ各社の次世代育成支援への取り組み

## 4. 環境に配慮した企業への積極的な投資

### 4. 1 ESG 関連の課題解決に貢献する事業や取り組みの支援

当社では、2016年に投資ガイドラインを制定し、資本投資についても取りまとめ、中期経営計画で方針を示しています。

#### ◆ 環境に配慮した事業や取り組みに対する投融資の実施状況

第75期に当社が実施した投融資などの公開状況を表4.1に示しました。

表4.1 2021年9月～2022年9月の環境関連企業への投融資状況

区分	公開日	投融資状況	HP参照先
1 (株)アクセルスペースと戦略的販売パートナーシップ契約	1月31日	同社が展開する全地球観測プラットフォーム「AxelGlobe（アクセルグローブ）」で取得する衛星データの利用促進や新たなソリューション開発を行う戦略的販売パートナーシップ契約を締結した。	<a href="https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1243">https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1243</a>

#### 《(株)アクセルスペースと販売代理店契約》

(株)アクセルスペースが展開する全地球観測プラットフォーム「AxelGlobe（アクセルグローブ）」で取得する衛星データの利用促進や新たなソリューション開発を行う戦略的販売パートナーシップ契約を締結しました。

「AxelGlobe」は、世界のあらゆる地域を高頻度で観測できる次世代光学地球観測プラットフォームです。現在は衛星5機体制で、同一地点を2～3日に一度観測し、地上分解能2.5mの画像提供することができます。また、2022年中に9機体制を実現し、世界の毎日観測が可能になる予定です。衛星が撮影する画像は、作物の生育管理や収穫適期予測等の精密農業、都市計画や経済動向把握、災害対応への利用のほか、with コロナ時代のサプライチェーンのリモート監視、SDGsへの貢献やESG対応のための環境モニタリングといった活用が注目されています。

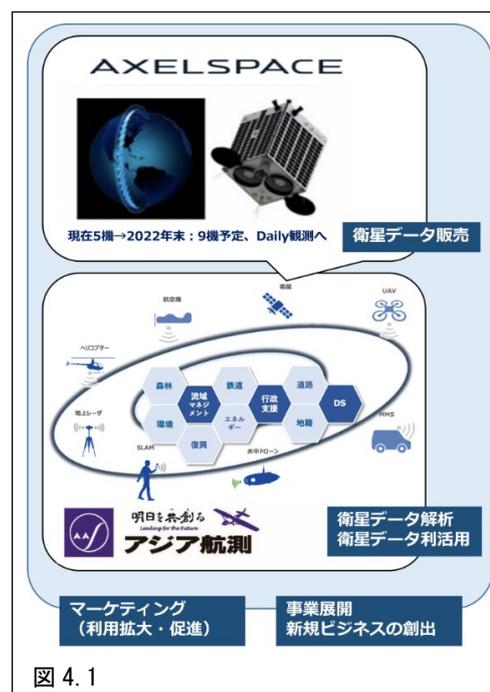


図4.1

## 5. 自然災害発生に伴う情報提供等の推進

### 5. 1 災害など緊急の環境負荷発生に対して速やかな情報提供

当社では、地震、台風や集中豪雨による河川氾濫、土砂災害、火山噴火などの自然災害が発生した際に、被災地の迅速な状況把握のため、自主的に空中写真撮影を行っています。そして、撮影画像を用いた被災状況の判読および解析結果として被災判読図や赤色立体画像を作成し、現況把握や災害復旧支援のため関係機関に提供しています。

#### ① 自然災害対応状況

第75期には、表5.1に示した3件の自然災害について自社撮影を実施し、当社ホームページにて情報を公開しました。

表 5.1 2021年10月～2022年9月の自然災害発生への対応

区分	撮影年月	災害対応の状況	当社 HP 参照先
1 福島県沖で発生した震度6強の地震による被害状況	2022年3月	2022年3月16日23時36分頃、福島県沖牡鹿半島の南南東60km付近を震源とするM7.4、宮城県と福島県で最大震度6強を観測する地震がありました。翌17日に航空機から一部地域の斜め空中写真撮影を実施しました。	<a href="https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1254">https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1254</a>
2 前線に伴う大雨の被害状況 東北地方	2022年7月	活発な前線の影響により、宮城県では2022年7月15日から記録的な大雨になり、冠水や土砂崩れなどの被害が発生しました。7月18日に朝日航洋株式会社と共同で航空機から一部地域の斜め空中写真撮影を実施しました。	<a href="https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1292">https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1292</a>
3 2022年8月3日からの大雨による被害状況	2022年8月	2022年8月3日から続く前線や低気圧の影響による記録的な大雨により、新潟県や会津地方などで各地で冠水や土砂崩れなどの被害が発生しました。8月5日と6日に朝日航洋株式会社と共同で航空機から斜め空中写真撮影を実施しました。	<a href="https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1299">https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1299</a>

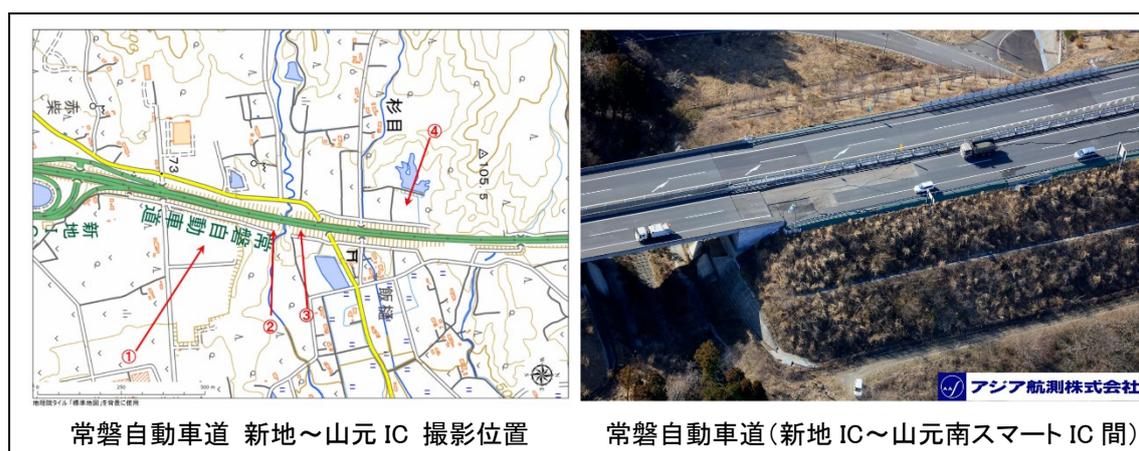


図 5.1 福島県沖で発生した震度6強の地震による被害状況 (2022年3月17日撮影)

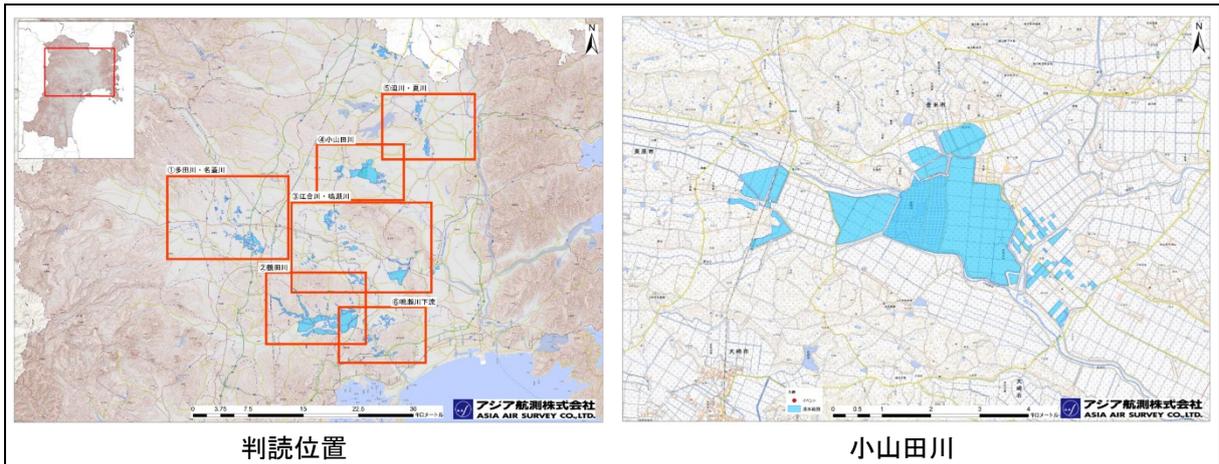


図 5.2 7月18日撮影の斜め写真を用いた判読による浸水域等の状況（速報）

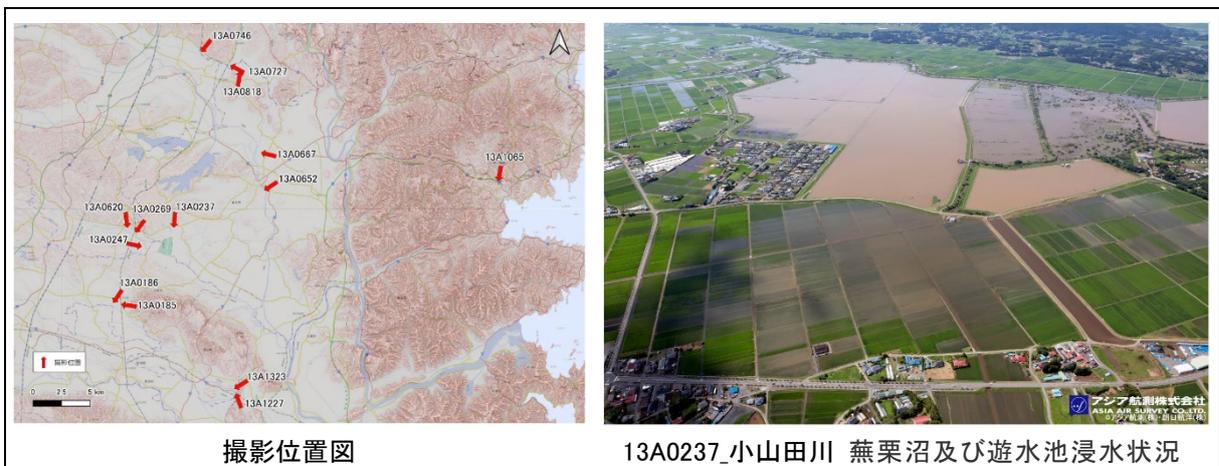
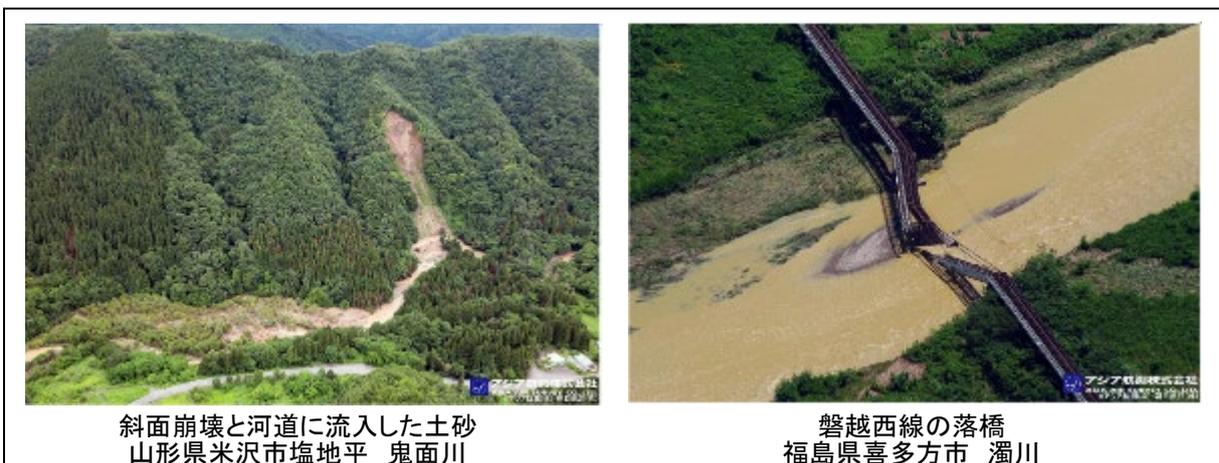


図 5.3 斜め空中写真撮影位置図（2022年7月18日撮影）



斜面崩壊と河道に流入した土砂  
山形県米沢市塩地平 鬼面川

磐越西線の落橋  
福島県喜多方市 濁川

図 5.4 停滞前線による大雨の被害状況（2021年8月5日撮影）

## ② 自主撮影成果の外部組織への提供

当社では、当社ホームページで公開した自主撮影画像およびそれを用いた成果物について、外部組織から利用の申し込みがあった際、利用目的、用途等を確認した上で、適時、提供しています。表 5.2 に第 75 期の外部組織別の提供状況を示します。

表 5.2 外部組織への自主撮影成果の提供状況

区分	行政機関 (国・地方公共団体)	教育機関・ 研究機関	公益社団法人・ 公益財団法人	一般社団法人・ 一般財団法人	民間企業他	合計
提供先数 (延べ)	1	10	1	2	15	29

## ③ 外部からの評価・表彰

2022 年 4 月 28 日、中日本高速道路株式会社松井保幸東京支社長より、令和 3 年 7 月の大雨災害に際し、迅速な分析や情報提供が早期の状況把握や復旧計画立案に貢献したとして、感謝状が授与されました。



図 5.5 令和 3 年 7 月の大雨災害に対する感謝状

また、アジア航測グループの(株)プライムプランに 2022 年 2 月 1 日、国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所より、橋倉川右岸山腹崩壊に伴う河道閉鎖に対する応急復旧活動に貢献したとして、感謝状が授与されました。



図 5.6 応急復旧活動に対する感謝状

## 5. 2 自然災害により被災した自然環境資源のモニタリング

当社では、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の翌日から被災地の空中写真撮影を実施し、画像データのホームページでの公開や関係自治体への情報提供を行ってきました。さらに、東日本大震災被災地の撮影や定点撮影などを毎年実施して参りましたが、発生から10年が経過した2020年度をもって、これらのモニタリングを終了しました。

今後、地震や火山噴火、土石流などの大規模な自然災害が発生した場合には、被災した自然資源等について自然環境の保全・復旧または復興活動のためにモニタリングの必要性などを検討し適切な方法によるモニタリングを実施します。



当社は 1954 年に戦災復興のため創業して以来、「技術のアジア」として最新の設備投資や技術革新を進め、お客様とともに国土保全や自然共生社会の実現に努めてまいりました。

これからも当社はさらに技術力を高め、安全で安心な社会を実現し、地球の未来、明日の環境を創造する企業として、社会に貢献してまいります。



#### 川崎市防災マップ～麻生区～

当社新百合本社のある小田急線新百合ヶ丘駅周辺で 2022 年 11 月に開催された「令和 4 年度麻生区総合防災訓練」で、赤色立体地図を背景に用いた防災マップを 500 部配布しました。新百合ヶ丘駅に最も近いブースだったため、年配の方から子ども達まで幅広い年齢層の方にお渡しすることができました。また、国会議員や区長はじめ多くの市議会議員の方々に来場いただき、みなさまに「赤色立体地図による防災マップ」に深く関心を持っていただくことができました。

これからもみなさまとともに、安全・安心で豊かな暮らしを実現するよう、活動を続けてまいります。

## CSRレポート 2022 飛ぶ、測る、明日の環境を創る

2023 年 2 月

編集・発行：アジア航測株式会社

事務局：経営本部 経営企画部 CSR・広報室

掲載事項に関するお問い合わせ：

〒215-0004

神奈川県川崎市麻生区万福寺 1-2-2 新百合 21 ビル

TEL:044-967-6390

E-mail: [rep.csrdesk@ajiko.co.jp](mailto:rep.csrdesk@ajiko.co.jp)

