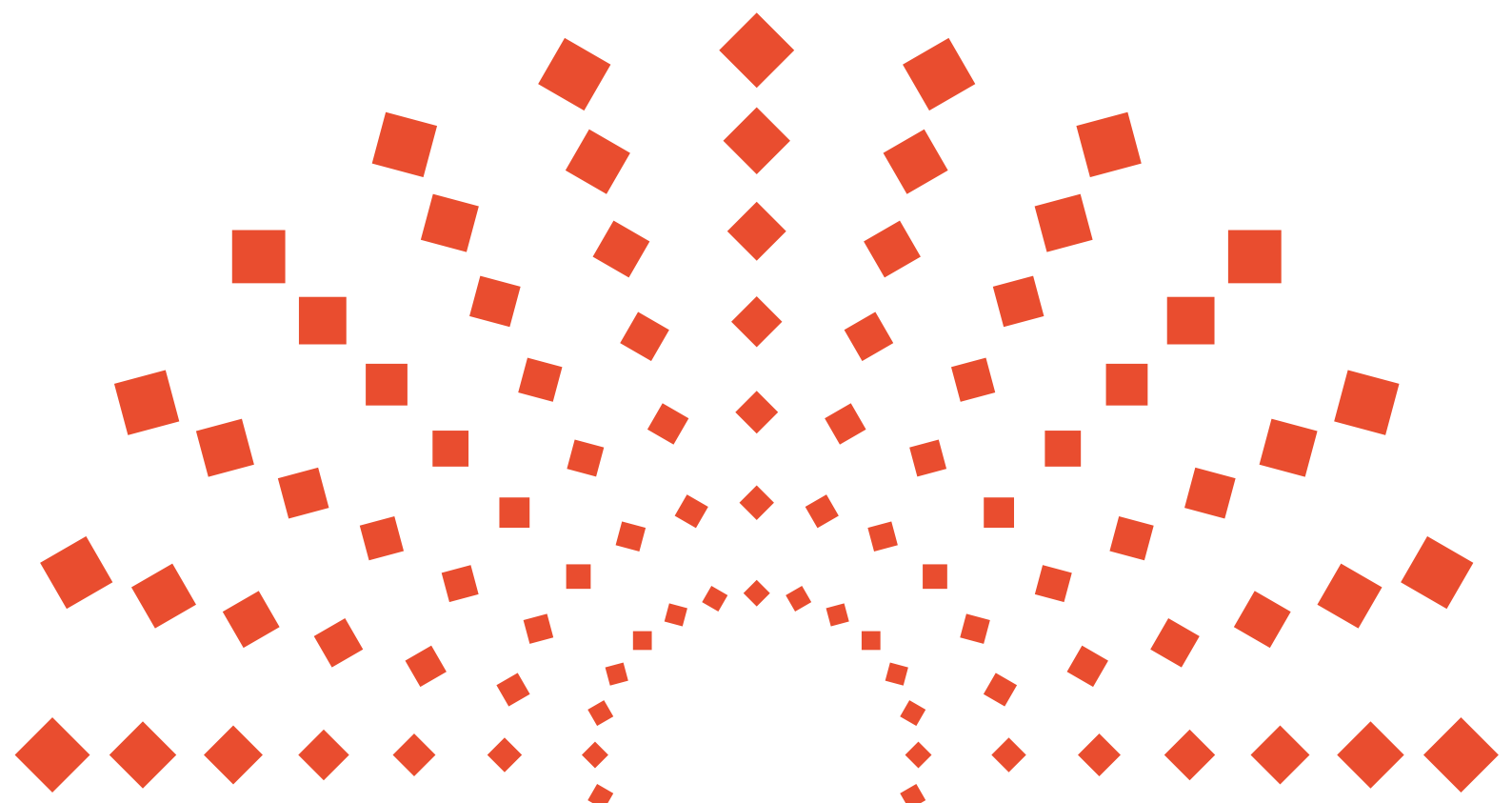


レポート

Under The Hood

ソフトウェア定義車両 (SDV) 開発者レポート2026



はじめに・主な調査結果	3ページ
グローバル概況	5ページ
国別セクション	24ページ
調査方法	32ページ



はじめに

第2回となる「Under The Hood」レポートでは、世界有数の自動車市場を擁する北米、欧州、アジアの8カ国におけるソフトウェア定義車両 (SDV) 業界の姿を幅広く浮き彫りにしています。今年と昨年の回答を比較すると、競争圧力に明らかなる高まりが見られ、10人に8人が、自社よりもスピーディーな動きを見せる競合他社からのプレッシャーを受けていると回答しています。また同時に、絶えず変化するさまざまな技術的課題や規制上の課題への対処も迫られています。

調査結果からは、アプリケーション層により多くの重点とリソースを振り向けることが、OEMにとって戦略的な機会になることもうかがえます。回答者は、現在、開発チームの時間のおよそ3分の1を基盤の統合タスクに費やしており、その4人に3人 (76%) は、市場投入までの時間を短縮し、エクスペリエンスの差別化を図るために、OEMはアプリケーション層のイノベーションに注力すべきだと考えています。また、それと同様に重要なのは、回答者の75%が、再利用可能な共通のソフトウェア基盤がないことがSDV開発の遅れを招いていると回答していることです。

最大の成果を生み出せる分野にリソースを集中できるOEMであっても、いくつかの重要な優先課題には取り組まなければなりません。このレポートが明らかにするように、セキュリティリスクやAIと自動化の影響力の拡大に加え、特に複数の市場で事業を展開するOEMにとっては、ますます複雑化する規制要件も重要です。このようなプレッシャーや優先課題はOEMにその対応を迫る一方で、重点的に取り組むことで優位性を生み出せる領域を浮き彫りにしています。

成功への道は、最も変化が速い業界のうちの一つでイノベーションを継続しながら、複雑性を管理するための実践的な方法を見いだすことにあります。そして私たちの目標は、それを実現できるよう業界を支援することです。



Justin Moon

QNX、コア製品エンジニアリング担当
バイスプレジデント

主な調査結果

今回の調査結果では、このレポートで取り上げた8カ国それぞれにおいてSDV業界がどれほどの速度で進化しているかが明らかになった一方で、開発者の業務を困難にしている技術、規制、セキュリティに関する大きな課題も浮き彫りになりました。

76%

市場投入までの時間を短縮し、顧客体験の差別化を図るため、OEMは基盤となるソフトウェアではなく、アプリケーション層のイノベーションに注力すべきだと回答した人の割合

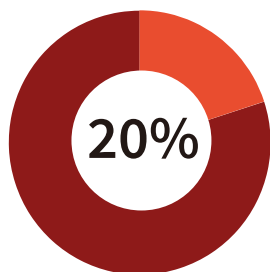
一方で、現在の開発チームの時間配分は以下のとおりです。

35%

基盤の統合作業に費やしている時間

9%

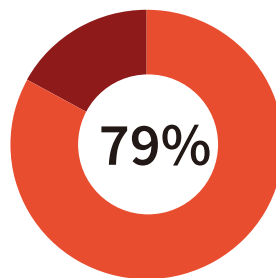
主にアプリケーション層の機能やユーザー向け機能の開発に費やしている時間



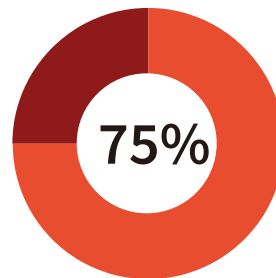
現在の作業環境の生産性を「非常に良い」と評価した開発者の割合（前年の30%から低下）

ソフトウェア開発プロセスを阻害している主な課題：

	デバッグおよびテストプロセス	44%
	統合の複雑性	39%
	長い開発サイクル	37%
	規制コンプライアンス	36%



スピーディーな動きを見せる競合他社からのプレッシャーを受けていると回答した人の割合



再利用可能な共通のソフトウェア基盤がないことがSDV開発を遅らせていると回答した人の割合

一部の回答を前年比で比較すると、SDV開発者は、効果的に業務を遂行し、競争の激しい市場で成功を収めるために、自分たちや同僚がさらに何をすべきかを明確に認識していることがうかがえます。SDV開発で後れを取らないためには、継続的な技術進歩と生産性向上が欠かせないということへの理解も深まっています。同時に、変化し続ける規制への完全なコンプライアンスを維持するという課題や、セキュリティリスクがもたらす脅威に対する大きな懸念も、2025年に比べて一層明確になっています。

83%

今後3年間でSDVがサイバー攻撃の主要な標的になると考えている回答者

48%

自動車ソフトウェア開発の将来に関する三大懸念事項の一つとしてセキュリティ上の脅威を挙げた回答者（前年の43%から上昇）

47%

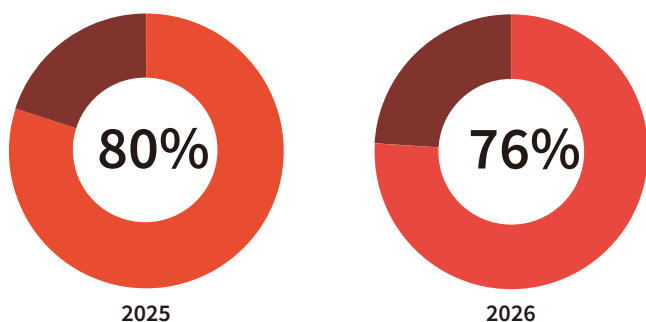
今後5～10年間でSDVの本格展開を成功させるうえで、サイバーセキュリティの脆弱性が最大の脅威の一つになると考えている回答者（前年の44%から上昇）

構想を実行に移せるか

2026年の調査が示す現実

1年の間には非常に多くのことが起こります。今年のUnder The Hoodレポートの調査結果には、動きが速く、イノベーションが盛んなSDV業界において過去12カ月間に起きた変化が反映されています。一方で、変化が見られなかった事柄も明らかになっています。今年と昨年のレポートに共通する調査結果の一つは、大多数の開発者が、OEMはアプリケーション層のイノベーションを優先すべきだと確信していることです。

OEMはソフトウェア基盤よりも、アプリケーション層のイノベーションに重点を置くべきだと考える開発者の割合



経営幹部の見解

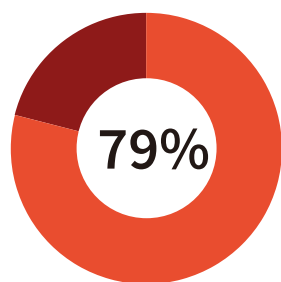
回答者のうち、エンジニアリング担当バイスプレジデントと研究開発エンジニアリング責任者は、いずれも、OEMがアプリケーション層のイノベーションを優先すべきだという意見に同意する割合が非常に高く（いずれも83%）、その戦略的重要性を示しています。



生産性を阻む課題が増大している

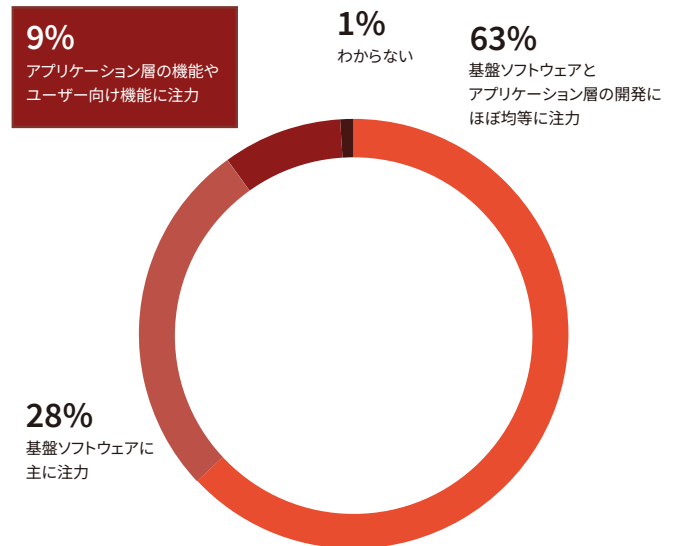
回答者の10人に8人近く(79%)が、スピーディーな動きを見せる競合他社からのプレッシャーを受けて、ソフトウェア開発の加速を迫られていると答えています。

一方で、現在、開発チームの時間の3分の1以上(35%)が、アプリケーション層ではなく、OSとミドルウェアの接続、システムの整合や構成など、基盤レベルの統合タスクに時間を費やされているとも回答しています。



スピーディーな動きを見せる競合他社からのプレッシャーを受けてソフトウェア開発の加速を迫られていると回答した人の割合

現在、あなたのチームのソフトウェア開発業務は主にどこに重点を置いていますか。以下のうち最も当てはまるものを教えてください。



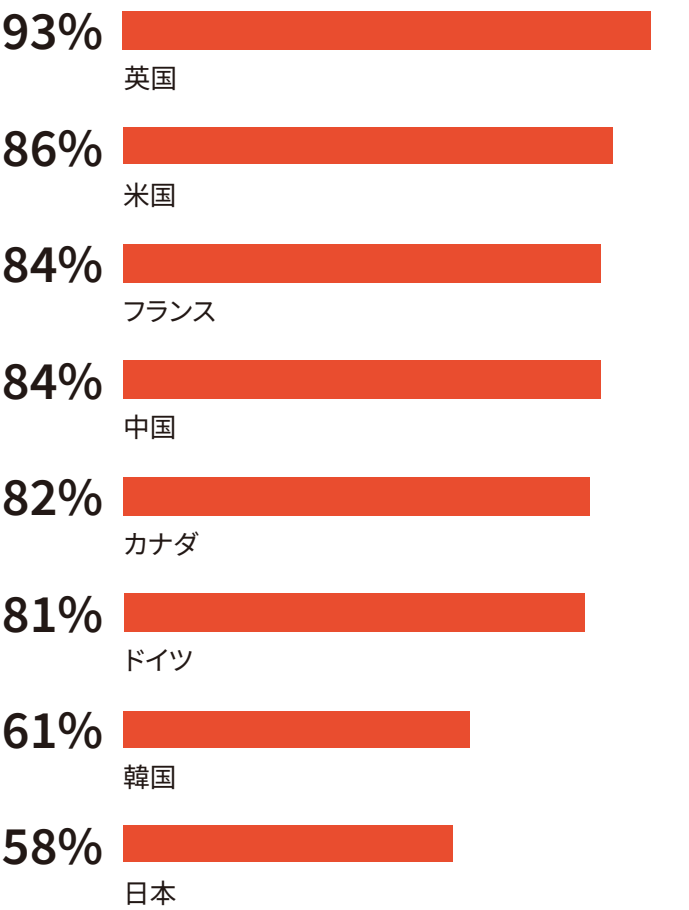
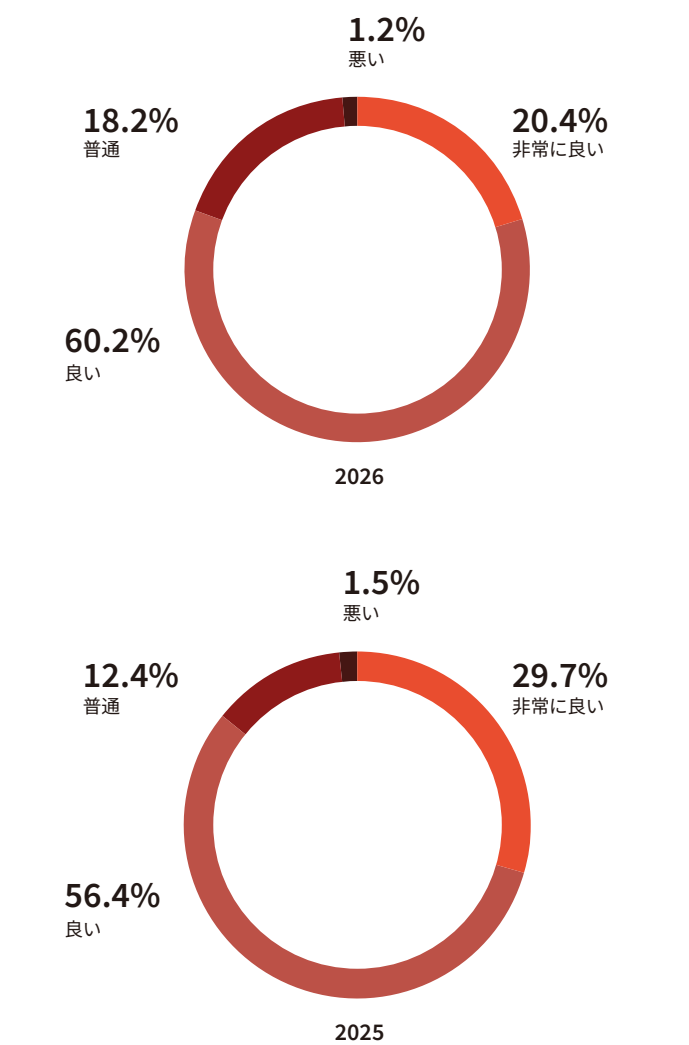
開発環境の生産性に対する信頼度が低下

既存の開発環境の有効性に対する信頼は、2025年に比べて低下しています。81%の回答者が、現在の開発環境を「非常に良い」または「良い」と評価しましたが、前年は86%でした。また、開発環境の生産性を「非常に良い」と評価した回答者の割合も、前年の30%から20%へと低下しています。業界内の競争圧力の高まりや、ソフトウェア開発を阻害する技術上および規制上の課題によって、こうした傾向が強まっている可能性がうかがえます。

生産性に対する信頼度が最も高かったのは英国で、回答者の93%が開発環境の生産性を「非常に良い」または「良い」と評価しました。また米国では、開発環境を「非常に良い」と評価する回答者の割合が最も高くなりました。一方、日本では、開発環境の生産性を「非常に良い」または「良い」と評価した回答者の割合が最も低くなっています。

現在の開発環境を生産性の観点からどのように評価しますか？

現在の開発環境の生産性を「非常に良い」または「良い」と評価した開発者の割合



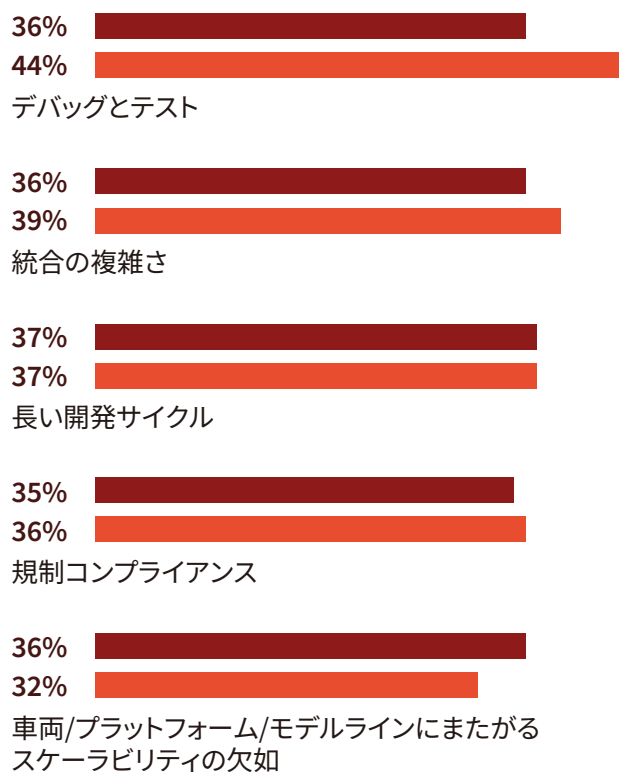
ソフトウェア開発を阻害している 主な課題

ソフトウェア開発を阻害している最も大きな課題を5つ選ぶ質問の結果からは、競争や時間的なプレッシャーによる切迫感の高まりと、複雑性の増大による影響が、開発プロセスに強く作用していることがうかがえます。

最も多く選ばれた課題はデバッグとテストで、前年の36%から上昇し、回答者のほぼ半数にあたる44%が選択しています。統合の複雑さも、前年の36%から39%に増加しました。開発サイクルの長さを課題として挙げた回答者は37%で、前年と同率でした。前年に最も多く挙げられたこの項目に続き、規制コンプライアンスが36%となり、前年の35%からわずかに上昇しました。

ソフトウェア開発プロセスにおける 最大の課題として開発者は何を挙げたか？

■ 2025
■ 2026

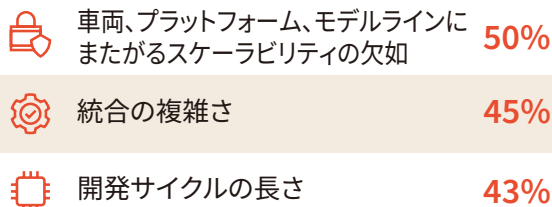


経営幹部の見解

52%

ソフトウェア開発における主要な課題として
デバッグとテストを挙げたエンジニアリング
責任者の割合

エンジニアリング担当バイスプレジデントが 挙げたソフトウェア開発プロセスにおける 最大の課題：

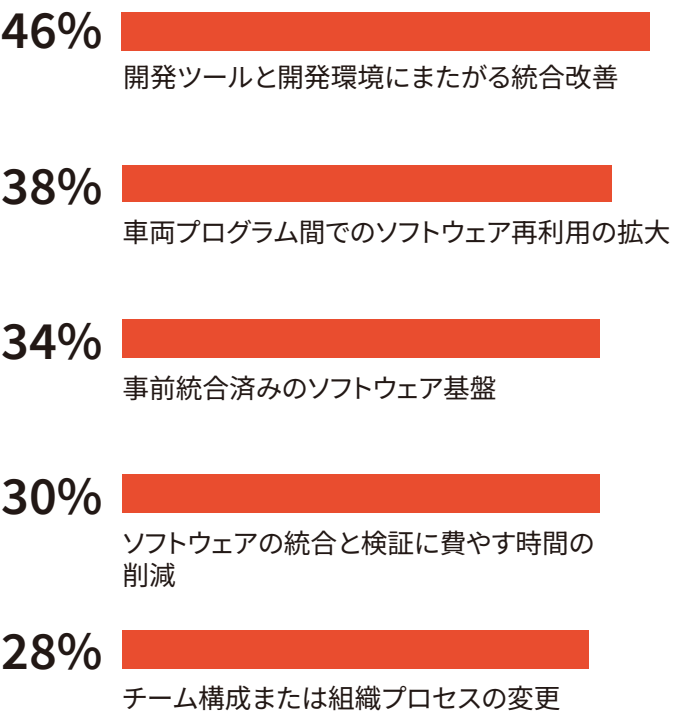


アプリケーション層のイノベーションへの注力を高める方法

開発チームがアプリケーション層の機能開発やイノベーションにより多くの時間を費やせるようにするための施策をリストから2つ選んでもらったところ、最も多く選ばれたのは、開発ツールと開発環境にまたがる統合改善(46%)でした。車両プログラム間でのソフトウェア再利用の拡大(38%)、事前統合済みの基盤ソフトウェアプラットフォーム(34%)がそれに続きました。

異なる車両プログラムやECUドメイン間で基盤ソフトウェアプラットフォームを「広範囲に」再利用していると回答した人は22%に留まりました。このような広範囲の再利用を行っているOEMの割合が最も高かったのは米国(28%)と韓国(27%)で、最も低かったのは中国(12%)でした。一方、回答者全体の68%は、自社が基盤ソフトウェアを「ある程度」再利用している(一部のプログラムでは再利用し、その他のプログラムではカスタマイズされたソフトウェアを使用)と回答しています。中国では、この割合が82%に達しています。

あなたのチームがアプリケーション層の機能の開発やイノベーションにより多くの時間を費やせるようにするために必要なことは？



あなたの組織では、異なる車両プログラムやECUドメイン間で、同じソフトウェア基盤をどの程度再利用していますか？

	中国	英国	カナダ	ドイツ	フランス	日本	米国	韓国	平均
広範囲 ほとんどのプログラムで同じプラットフォーム	12%	25%	18%	17%	23%	20%	28%	27%	22%
ある程度 一部のプログラムで共有、その他ではカスタマイズ	82%	68%	67%	73%	65%	62%	65%	68%	68%
ほとんどない ほぼプログラムごとに再構築	6%	6%	10%	8%	11%	14%	5%	5%	8%
まったくない すべてのプログラムで一から構築	0%	0%	2%	1%	2%	1%	0%	0%	1%
わからない	0%	1%	3%	1%	0%	3%	1%	0%	1%

再利用可能な共通ソフトウェア基盤の整備が急務

再利用可能な共通のソフトウェア基盤がないことがSDV開発の遅れに影響しているという認識は、8カ国すべてで広く共有されています。回答者の4分の3（75%）が、この認識について「非常に当てはまる」（21%）または「ある程度当てはまる」（54%）と回答しました。全体平均値の75%を上回ったのは、米国（81%）、フランス（79%）、カナダ、中国、英国（いずれも76%）でした。



ほぼすべての回答者が今後5年間、プラットフォームエンジニアリングが重要になると考えている

ほぼすべての回答者（97%）が、オペレーティングシステム、ミドルウェア、ハードウェアの統合を伴うプラットフォームエンジニアリングが今後5年間に重要になると答えており、全体の49%はそれが「非常に重要」になると考えています。プラットフォームエンジニアリングの重要性に対する認識は、米国の回答者の間で特に強く、65%が「非常に重要」になると回答しています。

経営幹部の見解

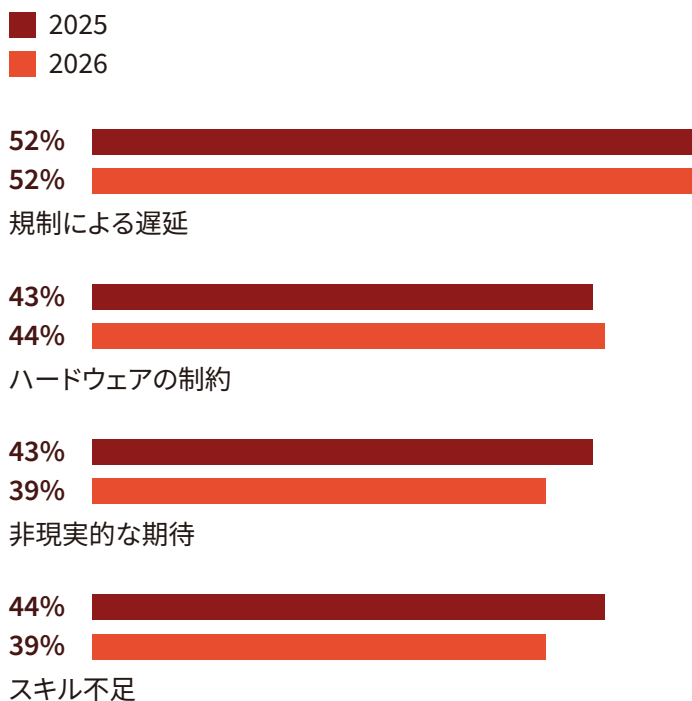
63%

今後5年間のSDV開発においてプラットフォームエンジニアリングが「非常に重要」になると考えるエンジニアリング担当バイスプレジデントの割合。他の職務の回答者と比べて大幅に高くなっています。

非効率な開発プロセスと規制要件がもたらす影響

多くの回答者が、消費者の期待とソフトウェア提供までの期間が噛み合わない主な理由の一つとして非効率な開発プロセスを挙げました。この齟齬が生じる要因として、全回答者の39%が非効率な開発プロセスを挙げており、日本ではその割合が60%に達しています。最も多かった理由は前年と同様に、規制による遅延で、回答者の52%が挙げました。

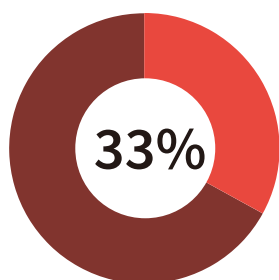
消費者の期待とソフトウェア提供までの期間が噛み合わない主な理由として開発者が挙げた項目は？



OEMが遵守しなければならない規制要件の詳細は国によって異なるものの、いずれの場合も、規制コンプライアンスを確保する必要性がSDV開発プロセスにおけるもう一つの大きな課題となっていることが明確に示されています。

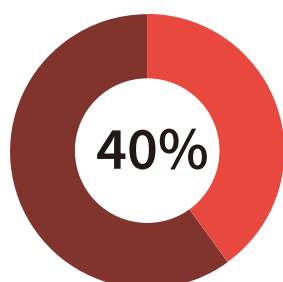
規制とコンプライアンスの複雑さがSDVソフトウェア開発に及ぼす影響

2025年に世界中で提案または導入された、車載技術の開発に直接影響する新たな規制や法案は、前年の約500件から増加し、700件を超えています。複数の国で事業を展開し、世界各地のサプライヤーと取引する多くのOEMにとって、規制は特に大きな課題です。

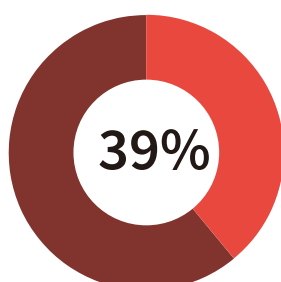


2025年および2026年のいずれの調査でも、新たな規制や法律によって開発スケジュールに遅れが生じたと回答した人の割合

新たな規制や法律によって開発スケジュールが短縮されたと回答した開発者の割合：



2025



2026

上記のように回答が2つに割れていることは、コンプライアンス要件に効果的に対応するOEMの能力に相変わらず差があることを示しています。



新たな規制に対応するOEMの能力に対する信頼

昨年と同様に、回答者は、変化する規制への準拠を維持する自社のチームの能力に高い信頼を示していますが、その信頼度はわずかに低下しています。

2025年には、93%が、規制への準拠を維持する自社のチームの能力について「非常に」自信があるまたは「ある程度」自信があると回答しており、「非常に」自信があると回答した割合は39%でした。今年は、それぞれの割合が91%、30%に低下しています。信頼度が最も高いのは中国(98%)と米国(97%)で、最も低いのは日本(74%)と韓国(78%)です。

さらに、2025年には回答者の半数以上(51%)が過去1年間に自社のチームに対する信頼が高まったと回答しましたが、2026年には、41%に低下しました。

経営幹部の見解

49%

過去1年間に自社のチームに対する信頼が高まったと回答したエンジニアリング責任者の割合

48%

過去1年間に自社のチームに対する信頼が高まったと回答したエンジニアリング担当バイスプレジデントの割合

この結果は、経営幹部と日々の業務を遂行する担当者との間に認識のずれがあることを示唆しています。

変化する規制に対応し、規制への準拠を維持する自社のチームの能力に、どの程度自信がありますか？

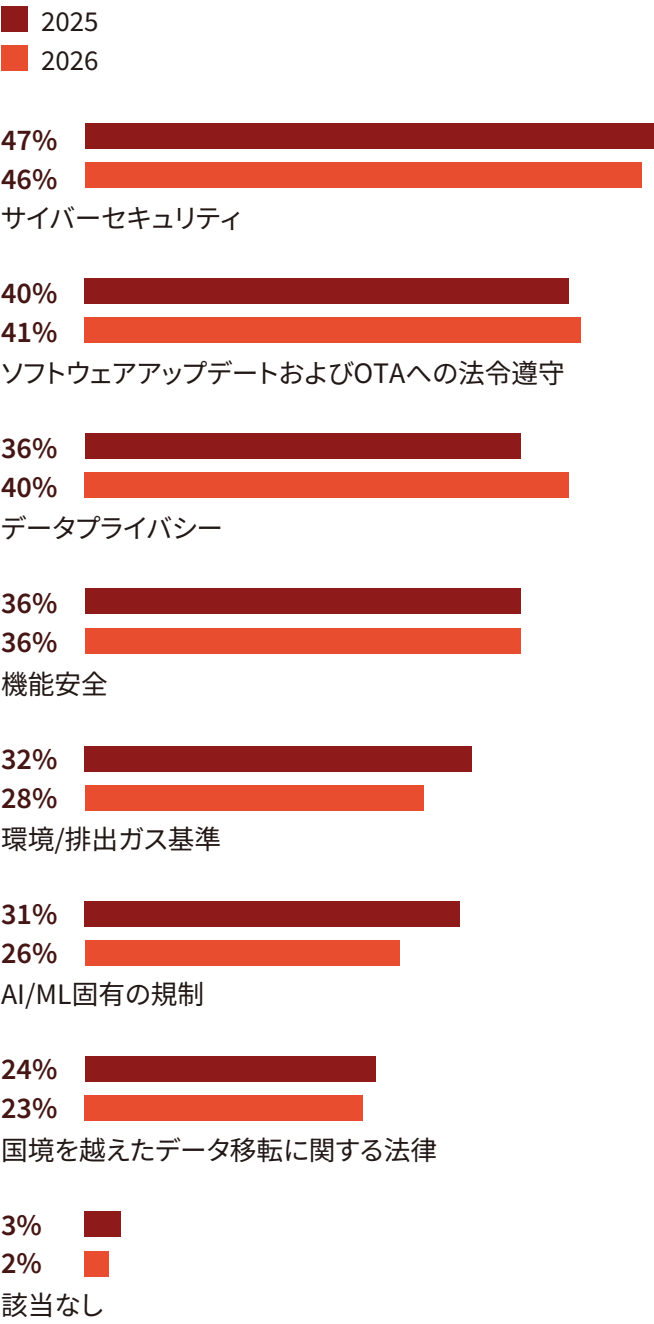
	中国	英国	カナダ	ドイツ	フランス	日本	米国	韓国	平均
非常に	17%	40%	33%	27%	24%	9%	48%	9%	30%
ある程度	81%	57%	60%	63%	62%	65%	49%	69%	61%
あまりない	2%	3%	5%	8%	11%	24%	3%	21%	8%
まったくない	0%	0%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	1%
わからない	0%	0%	1%	1%	2%	1%	0%	1%	1%

SDV開発に最も大きな困難をもたらす規制

現在、どの規制への対応が自社のチームにとって最も困難かについても回答者に尋ねました。その回答は昨年の結果と非常によく似ており、今年もサイバーセキュリティ規制を挙げた回答者の割合が46% (2025年は47%) と最も多くなりました。ソフトウェアアップデート/OTAへの準拠とデータプライバシーが今年もそれに続き、この2つを挙げた回答者の割合はいずれも増加しています。



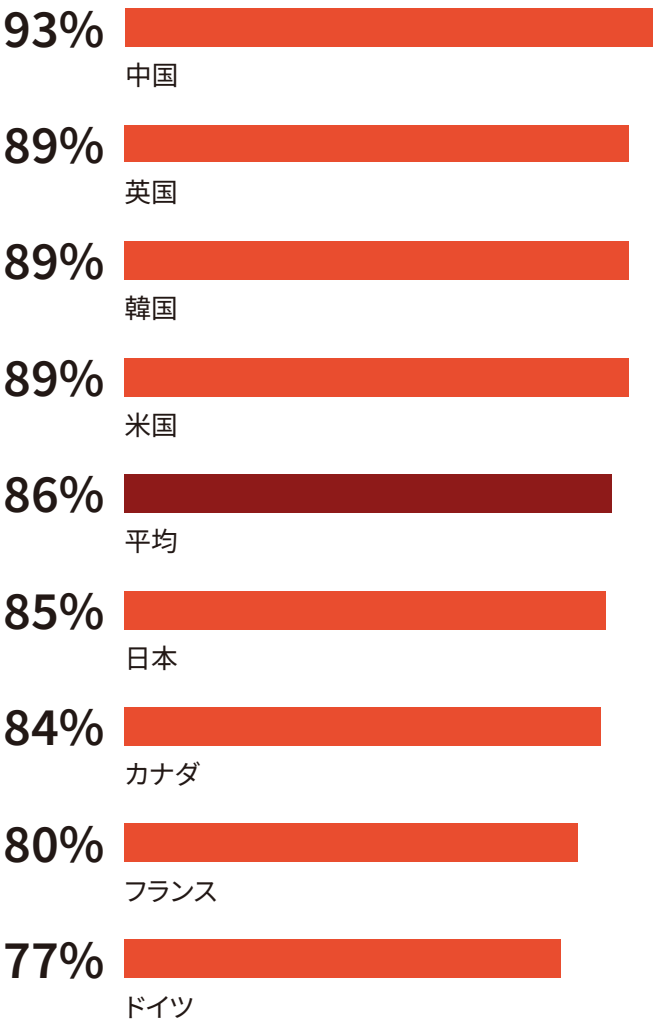
現在、自社のチームにとって遵守が最も困難だと開発者が考えている規制は？



規制はイノベーションについていけるのか？

大半の回答者は、規制の枠組みがSDVのイノベーションと複雑化のペースに対応可能な速さで進化できると、おおむね楽観的に見えています。回答者の86%が「確実に対応できる」または「対応できる可能性がある」と回答しました。ただし、「確実に対応できる」と回答した割合は、前年の33%から26%に低下しています。規制当局に対する信頼が最も高いのは中国で、回答者の93%が、規制当局は「確実に対応できる」または「対応できる可能性がある」と回答しています。一方、米国（34%）とフランス（33%）では、約3人に1人が「確実に対応できる」と回答しました。

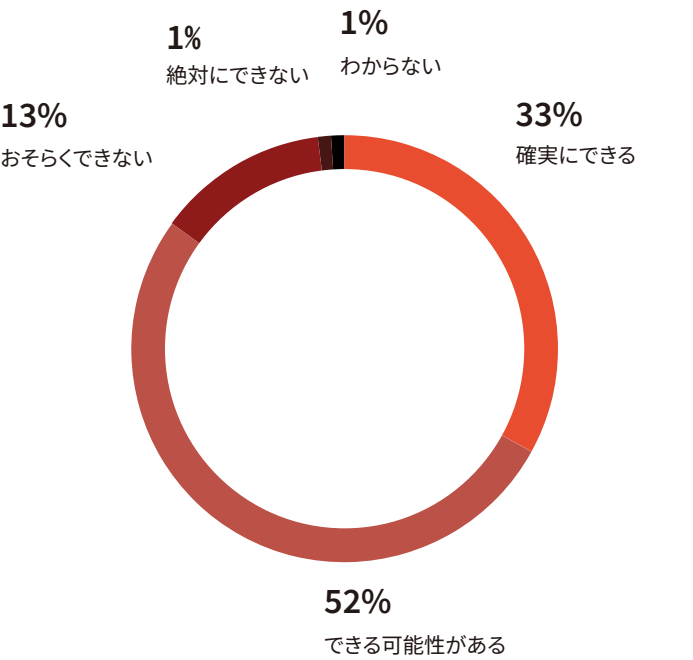
規制の枠組みが、ソフトウェア定義車両（SDV）におけるイノベーションと複雑化のペースに対応できるよう、十分な速さで「確実に進化できる」または「進化できる可能性がある」と考える開発者の割合：2026年の国別回答



自社のチームの能力、さらには意外なことに規制当局の能力に対する信頼もこのように高い一方で、今回の調査の他の結果からは、規制コンプライアンスを確保する際の課題についても回答者は認識していることがわかります。

前述のように、消費者の期待とソフトウェア提供までの期間との間に齟齬が生じる主な理由として、回答者が最も多く挙げたのは、規制による遅延でした。また、規制の過重負担は、自動車ソフトウェア開発の将来に関する二大懸念事項の一つであり、規制をめぐる不確実性は、今後10年間にSDVの本格展開を成功させるうえでの三大リスクの一つに挙げられました。ただし、いずれの場合も、規制に関連する問題が最大のリスクとみなされているわけではありません。最大のリスクはいずれもセキュリティに関連するものでした。

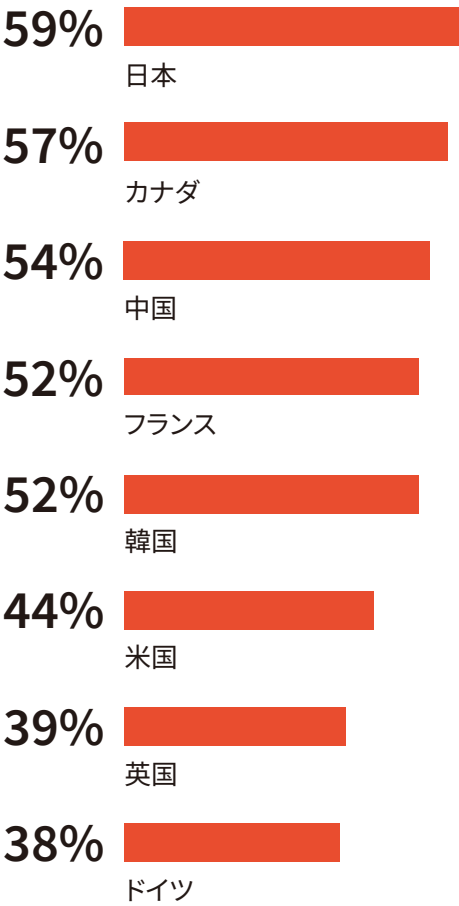
ソフトウェア定義車両（SDV）のイノベーションと複雑化のペースに対応できるだけの速さで、規制の枠組みは現実的に進化できると思いますか？



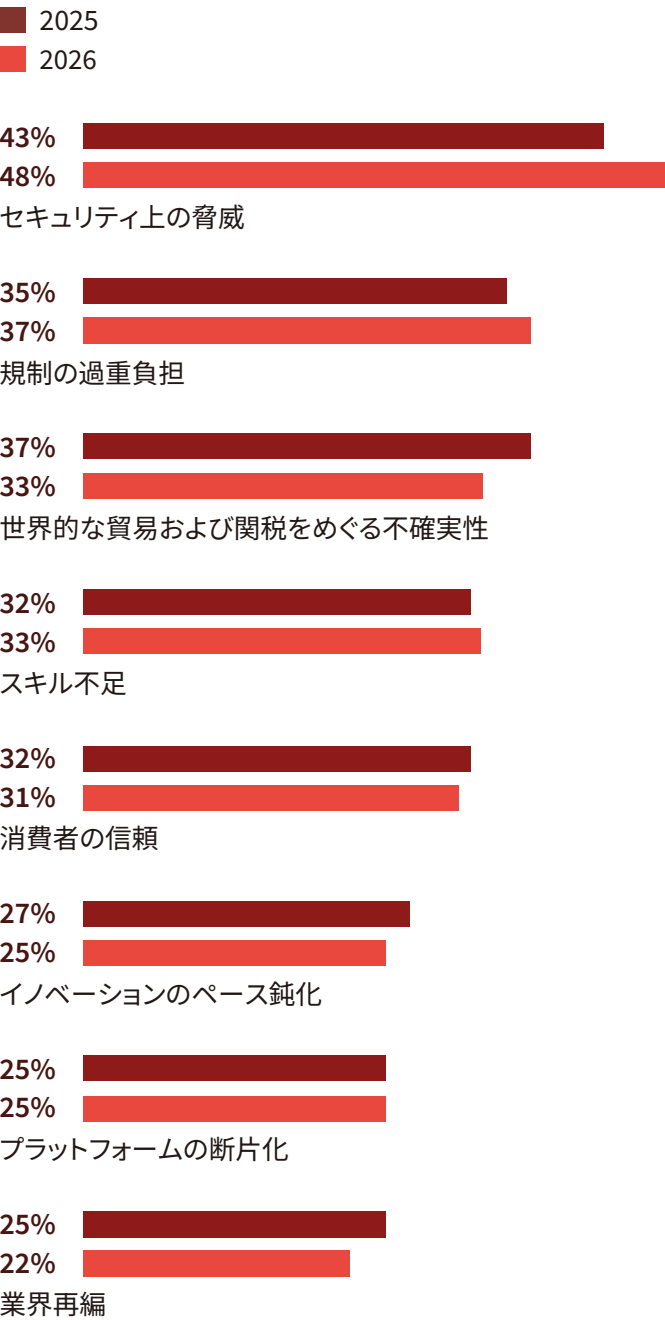
セキュリティ上の脅威とリスク

今年の調査結果に見られる最も顕著な傾向の一つと言えるのは、多くの回答者にとってセキュリティに関する懸念が重大な関心事になっていることです。自動車ソフトウェア開発の将来に関する三大懸念事項を選んでもらったところ、最も多く挙げられたのはセキュリティ上の脅威で、前年の43%から上昇し、回答者の48%が選択しています。日本(59%)、カナダ(57%)、中国(54%)、韓国(52%)では、回答者の半数以上がセキュリティ上の脅威を最大の懸念事項として挙げました。

自動車ソフトウェア開発の将来に関する最大の懸念事項の一つとしてセキュリティ上の脅威を挙げた開発者の割合:



自動車ソフトウェア開発の将来に関する最大の懸念事項:

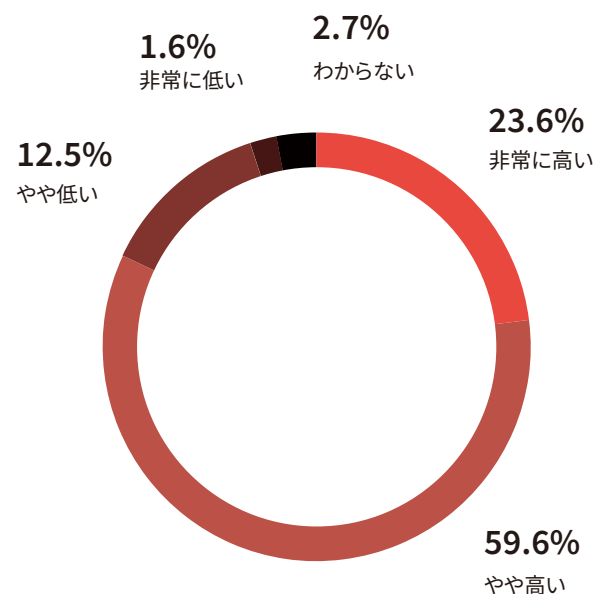


今後3年間にSDVがサイバー攻撃の 主要な標的になると大半の回答者が予測

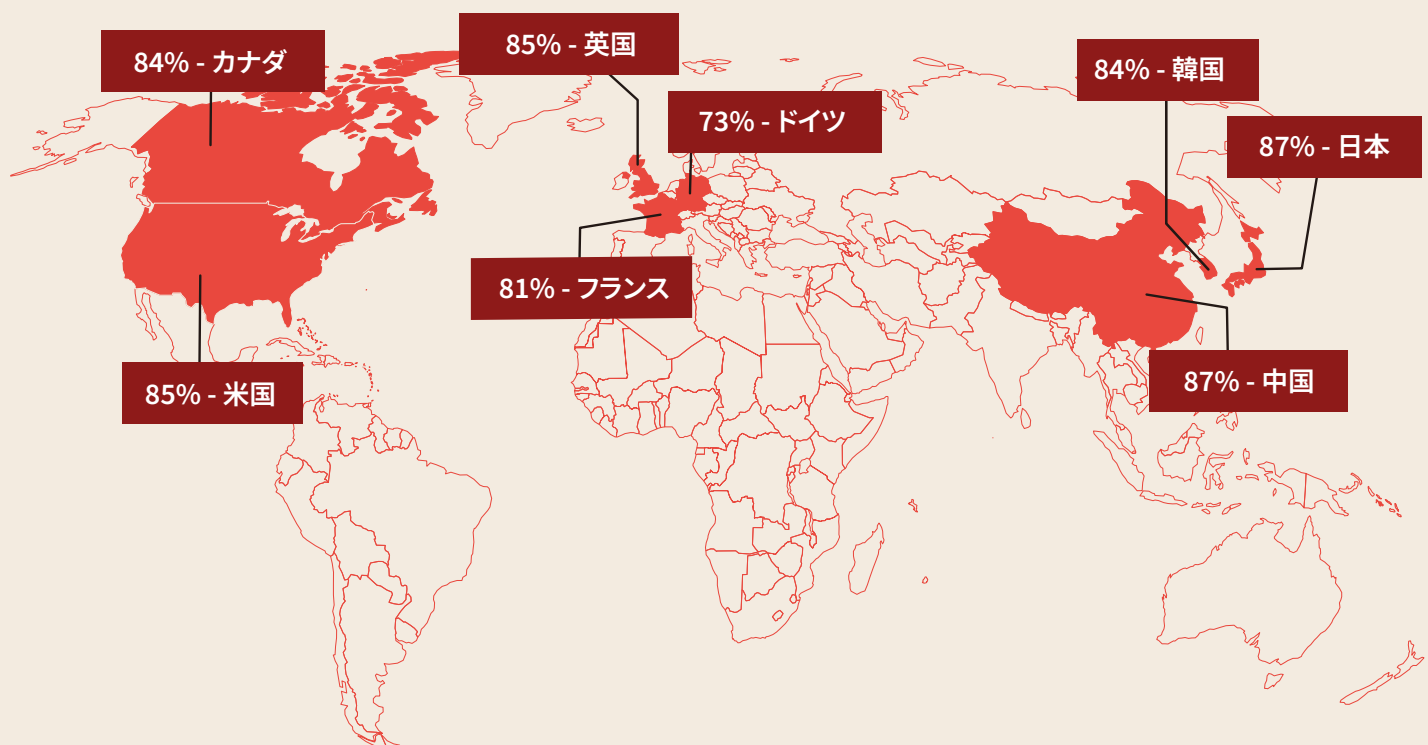
大半の回答者は、今後3年間にSDVがサイバー攻撃の主要な標的になると考えています。10人に8人以上(83%)がその可能性が高いと回答し、全体のほぼ4人に1人(24%)は「可能性が非常に高い」と考えています。この見方が最も多かったのは中国と日本で、87%がSDVが標的になる可能性が高いと回答しました。米国では、ほぼ3人に1人(31%)が「可能性が非常に高い」と回答しています。

今後5～10年間にSDVの本格展開を成功させるうえでの最大の脅威の一つとして最も多くの回答者が挙げたのもサイバーセキュリティの脆弱性でした。これを挙げた回答者は全体の47%で、2025年の44%から上昇しています。ただし、この割合は、日本では60%、中国では52%となっており、国ごとに大きく違います。また回答者は、今後5年間に自動車ソフトウェア開発者にとって最も重要になる可能性が高いスキルとして、サイバーセキュリティのスキルを挙げています。

今後3年間にSDVがサイバー攻撃の主要な標的になる可能性は、どの程度あると思いますか？



今後3年間にSDVがサイバー攻撃の主要な標的になると考えている開発者の割合：





セキュリティへの懸念と消費者の信頼維持という課題

自動車ソフトウェア開発の将来に関する大きな懸念事項として、全回答者の3人に1人（31%）が消費者からの信頼の喪失を挙げたことも注目に値します。この割合は中国で43%、米国で32%となっています。消費者の信頼喪失とセキュリティの問題には明確なつながりがありますが、現在、消費者はテクノロジーに関連するセキュリティ問題全般について、かつてないほど懸念を強めていると考えられます。また、多くの人は、自分の車がセキュリティリスクによって何らかの影響を受ける可能性について特に敏感になっています。

安全上の問題は、ブランドの評判にきわめて大きな悪影響を及ぼす可能性もあります。自動車メーカーに起こり得る最も深刻な事態の一つが製品リコールであり、近年ではソフトウェアのリコールや不具合が自動車業界にとって重大な課題となっています。

しかし、今年の調査結果からは、ソフトウェアリコールに対して、昨年より落ち着いた対応が取られていることがうかがえます。2025年には、回答者の10人に6人（58%）が、最近のソフトウェアのリコールや不具合によって自社のチームのソフトウェア開発の手法が影響を受けたと回答していました。今年は、この割合が53%に低下しています。

2025年には、リコール／不具合を受けて手法を変更した回答者の38%が、大幅な変更を行ったと回答しましたが、2026年にはその割合が19%にまで低下しています。この結果は、特定のインシデントが発生するたびにSDV開発チームが

プロセスを個別に調整するのではなく、開発プロセスのより早い段階で開発の手法そのものを変更しようとする傾向が強まっていることを示唆しています。

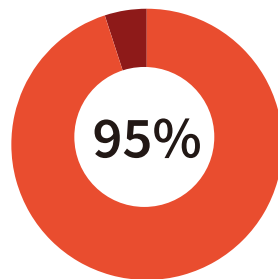
ただし、これらの数字も国によって大きく異なっています。フランスでは回答者の3分の2以上（67%）、中国では59%がソフトウェアのリコールや不具合を踏まえて自社のチームが開発の手法を変更したと回答しましたが、その割合は日本では40%、ドイツでは41%にとどまりました。

最近のソフトウェアのリコールや不具合は、開発チームのソフトウェア開発の手法に影響を与えましたか？

	はい	いいえ
中国	59%	38%
英国	53%	43%
カナダ	50%	46%
ドイツ	41%	54%
フランス	67%	29%
日本	40%	59%
米国	53%	43%
韓国	60%	39%

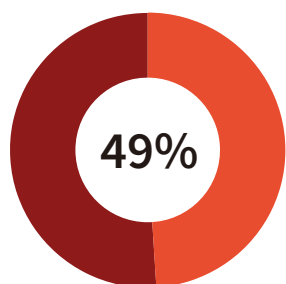
機能安全:きわめて重要な課題

ほぼすべての回答者(95%:2025年と同じ)が、機能安全は重要であると回答し、全体の49%が「非常に重要」と回答しました(2025年は53%)。米国の回答者は、機能安全を「非常に重要」と考える割合が最も高く(66%)、英国(59%)がこれに続きました。この割合が最も低かったのは韓国(26%)とフランス(32%)でした。

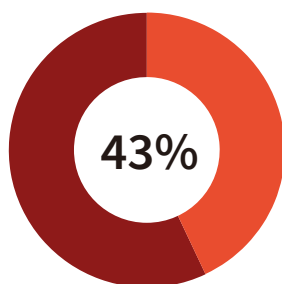


機能安全は自動車ソフトウェア開発業務において重要であると回答した開発者の割合

先進運転支援システムに対する消費者の信頼は、ソフトウェアにおける機能安全に「大きく」依存すると回答した開発者の割合



2025



2026

協調的開発手法の価値

今回の調査結果は、SDV開発に携わる人々が、OEM、Tier 1サプライヤー、ソフトウェアベンダー間の業界横断的な連携を引き続き高く評価していることも示しています。回答者の10人に9人以上(95%、2025年の93%から上昇)が、こうした連携は現在の開発プロジェクトにとって重要であると回答し、全体の41%が「非常に重要」と回答しました(2025年は48%)。

さらに、10人に9人(89%)が、「自社は協調的な開発手法を支援している」という意見に同意し、全体の39%が「強く同意する」と回答しました。「強く同意する」と回答した割合が最も高かったのは米国と英国でした。

自社は協調的な開発手法を支援していると回答した開発者の割合

94%

米国

93%

中国

91%

フランス

89%

英国

89%

カナダ

89%

平均

87%

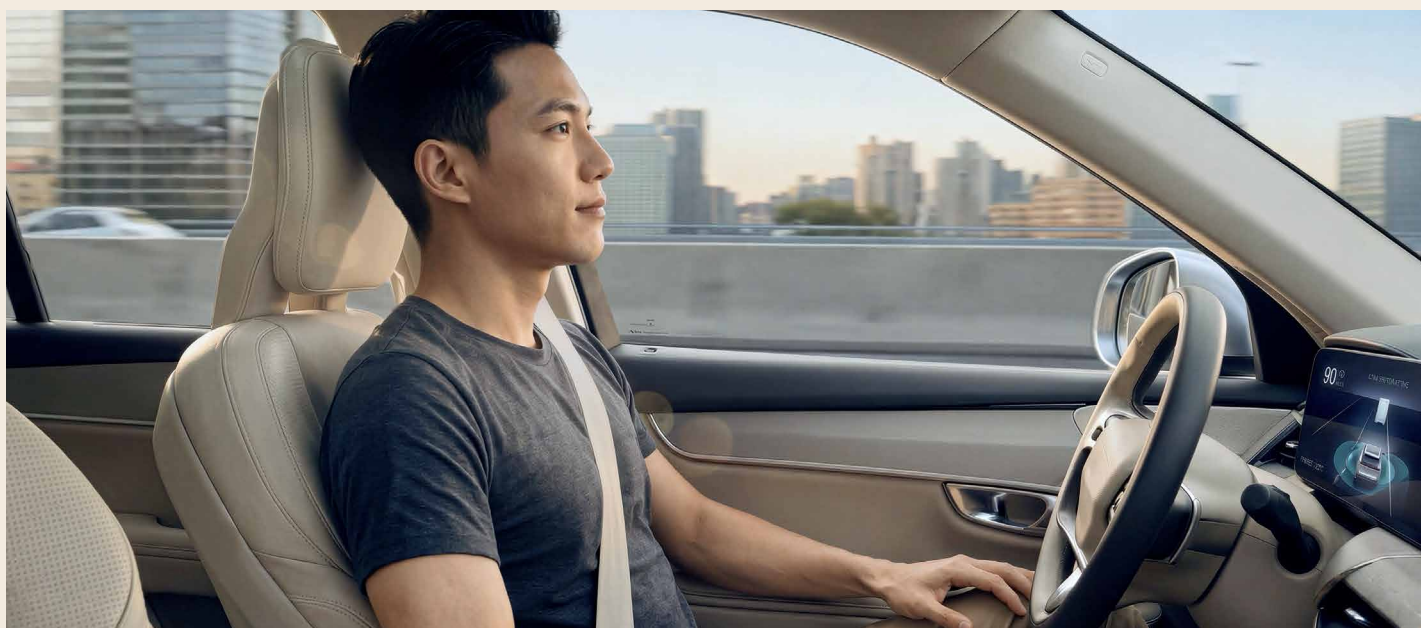
韓国

83%

ドイツ

77%

日本



AIがSDV開発に及ぼす影響の拡大・進化

AIがSDV業界に及ぼす潜在的な影響については、消費者からの信頼という問題も一部の回答者の判断に影響を与えた可能性があります。調査結果からは、業界におけるAIに対する成熟しつつある見方がうかがえます。今後3～5年間、自動車ソフトウェア開発においてAIがどのような役割を果たすと考えるかを尋ねたところ、4人に1人(25%)が、その影響は「変革をもたらし、将来の開発の中核となる」と回答しました。この

割合は、前年に同じ回答をした3人に1人強(36%)から低下しています。一方、AIの影響は「大きい」(開発ワークフローに統合される)と答えた人の割合は、55%から62%に上昇しました。

今後3～5年間、自動車ソフトウェア開発においてAIはどのような役割を果たすと開発者は考えていますか？

	2025	2026
革命的な役割	36%	25%
重要な役割	55%	62%
中程度の役割	8%	12%
役割は果たさない	-	1%
わからない	1%	1%

AIは自動車ソフトウェア開発のどの分野に最も大きな影響を及ぼす可能性があるか？

今後3年間にAIが自動車ソフトウェア開発のどの分野に最も大きな影響を及ぼすと思うかを一つ選んでもらったところ、最も多かった分野はコーディングとソフトウェア実装で、21%となりました。米国では回答者の28%、カナダでは27%が選んでいます。

次に多かったのはソフトウェア設計とアーキテクチャで、回答者の18%が選択し、英国では25%でした。世界全体では16%が、車内のユーザーエクスペリエンス／パーソナライゼーションに最も大きな影響が及ぶと考えています。

AIは、今後3年間に自動車ソフトウェア開発のどの分野に最も大きな影響を及ぼすと思いますか？

	中国	英国	カナダ	ドイツ	フランス	日本	米国	韓国
<> コーディングとソフトウェア実装	19%	23%	27%	19%	15%	19%	28%	15%
🔧 ソフトウェア設計とアーキテクチャ	16%	25%	21%	13%	18%	16%	18%	16%
🚗 車内のユーザーエクスペリエンスとパーソナライゼーション	26%	13%	11%	15%	12%	26%	16%	22%
🔒 サイバーセキュリティ	7%	21%	13%	15%	20%	7%	10%	8%
⚙️ 機能安全	14%	8%	12%	19%	14%	14%	10%	14%

今後10年間にAIがソフトウェア開発者の3分の1以上を代替する可能性

今後10年間に、現在のソフトウェア開発要員の何パーセントが現実的にAIツールによって代替される可能性があるかを尋ねました。

人間が担う自動車ソフトウェア開発の職務のうち、AIツールによって代替されると回答者が予測する割合



予測された割合の平均は...

43%
韓国で最も高い

29%
フランスで最も低い

自動化は、すでにソフトウェア開発プロセスで重要な役割を果たしています。回答者の組織では、現在の自動車ソフトウェア開発プロセスの平均41%が自動化されています。ただし、この割合は前年の平均45%を下回っています。

75%
人間が担う自動車ソフトウェア開発の職務のうち最大で半数が今後10年間でAIツールによって代替されると予測した回答者の割合

AIへの過度な期待に対する複雑な反応

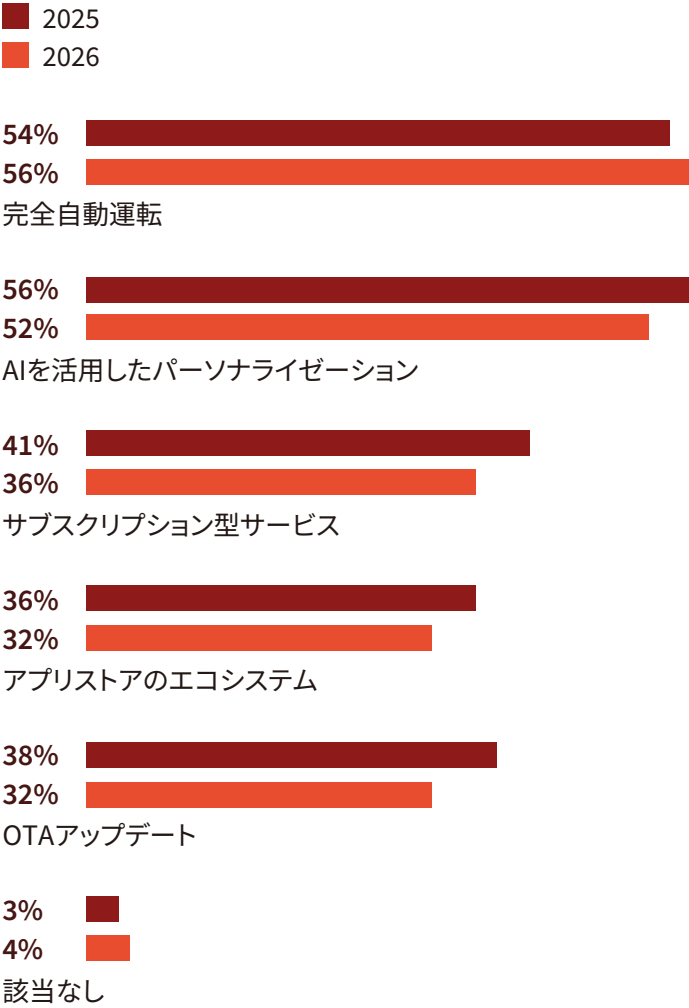
今回の調査結果からは、業界におけるAI関連の過度な期待の一部に慎重な姿勢が広く見られることも明らかになりました。回答者が現段階で妥当と考える以上に注目を集めているSDVの要素について尋ねたところ、今年も完全自動運転とAIを活用したパーソナライゼーションが最も多くの回答者に選ばれました。一方、これら2つの機能は、2020年代末までにSDVのあり方に影響を与える可能性が最も高いと回答者が予想する2つの機能でもあります。

最適な戦略的優先事項を探る

2025年と同様に、今回の調査結果からも、SDV業界が過去に下した判断とは違う判断をすべきだった内容について、開発者が確固たる意見を持っていることが明らかになりました。現在、妥当と考えられる以上に注目を集めているSDVの要素について尋ねたところ、回答者の半数以上が完全自動運転(56%)とAIを活用したパーソナライゼーション(52%)を挙げました。これら2つは昨年の調査でも最も多く挙げられた分野ですが、これらを選択した回答者の割合には若干の変化が見られます。

完全自動運転が必要以上に注目されていると考える割合が最も高かったのは、日本と韓国の回答者で、それぞれ67%と64%でした。韓国の回答者は、AIを活用したパーソナライゼーションを挙げる割合も65%と、最も高くなっていました。

現段階で必要以上に注目を集めていると開発者が考えるSDVの要素



経営幹部の見解

10人中7人

完全自動運転が必要以上に注目を集めていると考えているエンジニアリング担当バイスプレジデントの割合

SDV開発の未来

2030年のSDVはどのような姿になるのか？

2030年までにSDVを特徴づける可能性が最も高いと思われる機能についても回答者に尋ねました。多くの回答者が、AIを活用したパーソナライゼーションは必要以上に注目されている機能だと回答しているにもかかわらず、半数以上（54%）が、2030年のSDVを形づくる可能性が最も高い機能としてこの機能を挙げています。また、この割合は2025年の49%から上昇しています。この結果は、このテーマについて業界内で意見が分かれている可能性を示唆しており、今後数年間に、こうした見解の相違がさらに広がるのか、それとも収束していくのかが注目されます。

完全自動運転、スマートインフラとのシームレスな統合、完全なOTAアップデート機能、集中型コンピューティングアーキテクチャを、2030年のSDVを特徴づける可能性が高い機能として挙げた回答者の割合は、昨年の調査でこれらの機能を挙げた回答者の割合とほぼ同じでした。

2030年までにソフトウェア定義車両（SDV）を最も大きく形づくと開発者が考える機能は？

	2025	2026
AIを活用したパーソナライゼーション	49%	54%
完全自動運転	47%	47%
スマートインフラとのシームレスな統合	42%	42%
完全なOTAアップデート機能	41%	38%
集中型コンピューティングアーキテクチャ	37%	35%
アプリストアまたはサードパーティエコシステムのサポート	31%	25%

経営幹部の見解

68%

AIを活用したパーソナライゼーションが将来のSDVを特徴づける機能になると考えるエンジニアリング担当バイスプレジデントの割合（全回答者の割合は54%）



テクノロジーをあえて抑制した車両が消費者に支持される可能性はあるのか？

SDV開発に携わる人々にこの質問をするのは一見すると意外に思えるかもしれませんが、デジタル機能やコネクティビティを意図的に制限したシンプルな車両が差別化された製品として市場で成功する可能性があると思うかどうかについても尋ねました。

今年の回答者は昨年以上に、こうした車両が成功する可能性があると考えており、その割合は2025年の76%に対して78%となりました。このタイプのローテク車両が成功する「可能性が非常に高い」と考える割合が最も高かったのは米国で、3人に1人(34%)がそう回答しています。

多くの人は生活を便利にしてくれるテクノロジーを好んで利用する一方で、正常に機能しなかったり、操作を不必要に複雑にしたりするテクノロジーには強い不満を感じることもある、ということをSDV開発者は理解しているようです。また、単純に運転自体を楽しみ、コンピューターではなく自分自身が車を操作していると感じたい人も大勢います。今回の調査結果は、技術的に可能だからというだけでテクノロジーを搭載することのないよう、常に注意しなければならないことをOEMに改めて認識させるものとなるはずです。

未来の開発者

今後5年間に自動車ソフトウェア開発者にとって最も重要になる可能性が高いスキルについても尋ねました。結果は昨年と非常によく似ており、今年も最も多く選ばれた3つのスキル分野は、サイバーセキュリティ、機能安全、AIまたは機械学習の統合に関連するものでした。

今後5年間に自動車ソフトウェア開発者にとって最も重要になると開発者が考えるスキルは？

	2025	2026
 サイバーセキュリティ	58%	58%
 機能安全	53%	52%
 AI/ML統合	51%	49%
 リアルタイムシステム	48%	45%
 クラウドネイティブ開発	38%	34%

国別に見ると、興味深い違いがいくつか見られました。

71%

今後5年間に自動車ソフトウェア開発者にとってサイバーセキュリティのスキルが重要になると答えた英国の回答者

69%

今後5年間に自動車ソフトウェア開発者にとって機能安全のスキルが重要になると答えた中国の回答者

63%

今後5年間に自動車ソフトウェア開発者にとってAI/ML統合のスキルが重要になると答えた日本および韓国の回答者

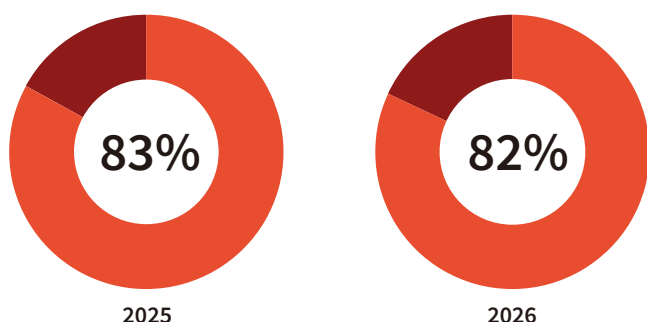
国別セクション

カナダ

今回の調査で明らかになった、前年との比較で見た大きな変化の一つは、デバッグとテストが開発プロセスにおける主要な課題として大きく浮上したことです。カナダでは、この変化が特に顕著です。2025年にはデバッグとテストを課題として挙げた回答者は28%で、5番目の項目に過ぎませんでしたが、2026年には51%に上昇し、2番目に多く挙げられた課題となりました。統合の複雑さと規制コンプライアンスも順位が大きく上昇しており、それぞれ45%と42%がこれらを挙げています。前年の割合はそれぞれ27%と26%でした。

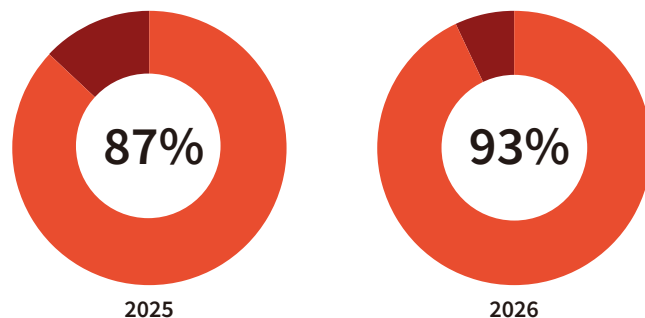
これらが一因となって、現在の開発環境の生産性を「非常に良い」と評価するカナダの回答者の割合が2025年の36%から15%にまで低下した可能性があります。ただし、開発環境を「良い」または「非常に良い」と評価した割合の低下は、83%から82%と小幅にとどまりました。

現在の開発環境の生産性を「非常に良い」または「良い」と評価した開発者の割合



カナダの回答者は、規制上の問題が開発プロセスに及ぼす影響を以前よりも大きく懸念しているようですが、規制による圧力に対応する自社のチームの能力に対する信頼は高まっています。新たな規制や法律によって開発スケジュールが短縮されたと回答した割合は、2025年の36%から39%に上昇しました。一方、開発スケジュールに遅れが生じたと回答した割合は36%から32%に低下しました。10人に9人強（93%）が、規制への準拠を維持する自社のチームの能力に「非常に自信がある」または「ある程度自信がある」と回答しており、この割合は2025年の87%から上昇しています。

変化する規制への準拠を維持する自社のチームの能力に「非常に自信がある」または「ある程度自信がある」と回答した開発者の割合



安全性とセキュリティに関する懸念

カナダの回答者の57%が、機能安全は自動車ソフトウェア開発業務において「非常に重要」とであると回答しました。これは2025年から11ポイントの上昇です。この割合は世界平均（49%）を上回るだけでなく、英国を除くすべての国より高くなっています。また、先進運転支援システムに対する消費者の信頼はソフトウェアの機能安全に「大きく」依存すると回答した割合もカナダが最も高く、世界平均の43%に対して54%でした。

セキュリティ問題に対する懸念も一段と高まっています。カナダでは、セキュリティ上の脅威が自動車ソフトウェア開発の将来に関してすでに最も多く挙げられた懸念事項でしたが、それを挙げた割合は42%から57%に上昇しました。これは他の懸念事項を大きく上回り、調査対象となった全8カ国の中でも2番目に高い割合です。今後5～10年間にSDVの本格展開を成功させるうえで大きなリスクとなる要因として最も多く挙げられたのはサイバーセキュリティの脆弱性であり、回答者の44%がこれを挙げました。この割合は2025年の33%から上昇しています。

中国

2026年の調査結果からは、中国のSDV業界が機能の急速な進化から、複雑性の増大とスケーリングの課題への対応という新たな発展段階に入りつつあることがうかがえます。他の国と同様、この移行を実現するには、業界がさまざまな実務上および技術上の課題を克服する必要があります。しかし、中国のSDV開発者は、他国の開発者と比べて、規制コンプライアンスを大きな困難の要因と考える割合が著しく低いようです。

一方、中国の回答者は、いくつかの異なる課題について、2025年よりも懸念を強めています。今年は、デバッグとテストを大きな課題として挙げた割合が2025年の29%から52%に上昇しました。また、長い開発サイクル(31%から49%)、車両/プラットフォーム/モデルラインにまたがるスケーラビリティの欠如(32%から47%)、入手困難なハードウェアへの依存(34%から40%)についても懸念が高まっています。

これらの結果を総合すると、ソフトウェアの検証、スケーラビリティ、ますます複雑化するソリューションの提供に関連する課題に、業界全体でこれまで以上に重点を置くようになっていることがうかがえます。

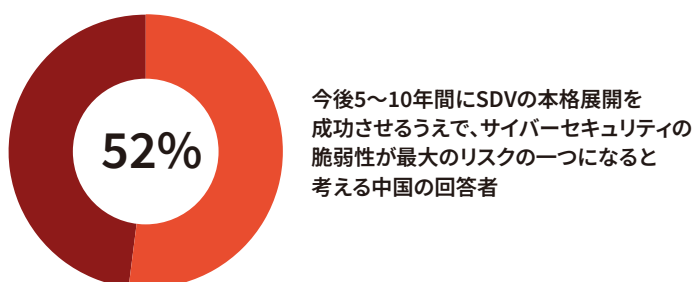
中国におけるソフトウェア開発プロセスの最大の課題：

	2025	2026
 デバッグおよびテストプロセス	29%	52%
 長い開発サイクル	31%	49%
 車両/プラットフォーム/モデルラインにまたがるスケーラビリティの欠如	32%	47%
 入手困難なハードウェアへの依存	34%	40%
 統合の複雑さ	30%	38%
 ソリューション市場の飽和	27%	31%
 ツールチェーンの断片化	25%	28%

中国では規制負担が比較的軽く感じられている一方、セキュリティは依然として大きな懸念事項

規制コンプライアンスを懸念事項として挙げた中国の回答者はわずか16%で、2025年の21%から低下しており、世界平均(36%)を大幅に下回っています。これは、中国のSDV OEMが事業を展開している独自の市場環境を反映しています。

しかし、中国の回答者の半数以上(54%)が、セキュリティ上の脅威を自動車ソフトウェア開発の将来に関する最大の懸念事項の一つとして挙げており、その割合は2025年の39%から上昇しています。また52%が、今後5~10年間にSDVの本格展開を成功させるうえでサイバーセキュリティの脆弱性が最大のリスクの一つになると考えています。この割合も2025年の29%から上昇しています。さらに87%が、今後3年間にSDVがサイバー攻撃の主要な標的になると考えており、その割合は調査対象8カ国の中で日本と並んで最も高くなっています。



これらの調査結果から、中国の業界では、自動車ソフトウェアの開発と展開を保護するために、セキュリティ対策をさらに強化する必要があるという認識が高まっていることがうかがえます。今後5年間に自動車ソフトウェア開発者にとってサイバーセキュリティのスキルが最も重要なスキルの一つになると回答した中国の回答者の割合は、43%から64%に上昇し、日本と並んで最も高くなっています。中国では機能安全のスキルがさらに上位となり、69%の回答者がこれを挙げました。これはすべての国の中で最も高い割合であり、きわめて変化の速い業界で競争圧力が強まる中でも、セキュリティとともに安全性が重視されていることを示しています。

フランス

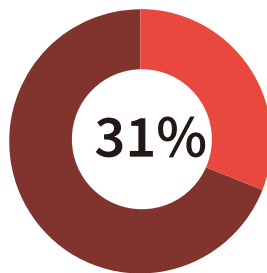
フランスは、規制コンプライアンスをソフトウェア開発上の最大の課題として挙げた唯一の国でした。その割合は43%で、これを上回ったのは英国だけでした。

またフランスの回答者は、AIおよび機械学習に固有の規制や、環境/排出ガス基準への準拠が自社のチームに困難をもたらすと回答する割合も、他国より大幅に高くなっています。他国の回答者と同様に、最も多く挙げられた課題はサイバーセキュリティ規制への準拠でしたが、これを挙げた割合は他国より低くなっています。

現在、自社のチームにとって遵守が最も困難な規制はどれですか？

	フランス	平均
サイバーセキュリティ	39%	46%
環境/排出ガス基準	37%	28%
AI/ML固有の規制	38%	26%

フランスの回答者は、最近のソフトウェアのリコールや不具合が自社のチームのソフトウェア開発の手法に影響を与えたと回答する割合が他国より高くなっています。3分の2を少し上回る67%が、その影響があったと回答しました。また、こうしたリコールや不具合を受けて大幅な変更を実施した組織の割合も、他国より高くなっています。



フランスはSDV業界におけるAI懐疑派が最も多い国かもしれない

フランスは、今後3～5年間にAIが自動車ソフトウェア開発において将来の開発の中核となる「変革をもたらす」役割を果たすと考える回答者の割合が最も低い国の一つでした。その割合はわずか23%で、2025年の38%から低下しています。一方、3人に2人強（67%）は、AIが開発ワークフローに統合され、「大きな」役割を果たすと考えており、この割合は前年の56%から大きく上昇しています。

フランスの回答者は、今後10年間にAIツールによって代替される可能性がある現在のソフトウェア開発要員の割合を平均28.2%と予測しました。これは、調査対象となったすべての国の中で最も低い値です。

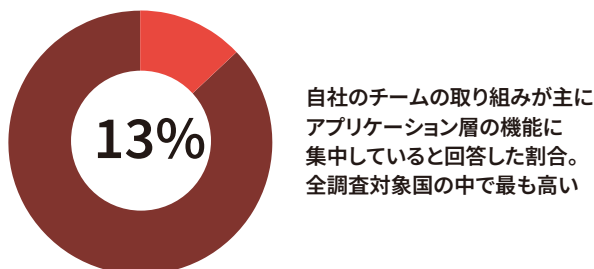
今後10年間に、現在のソフトウェア開発要員の何パーセントがAIツールによって代替される可能性があると思いますか？



フランスの回答者は、意図的に機能を制限したミニマルなローテク車両が、差別化された製品として市場で成功する可能性があると考えている割合が、すべての国の中で最も低くなっています。それでも、10人に7人（69%）が、このような車両は商業的に成功する可能性があると回答しています。

ドイツ

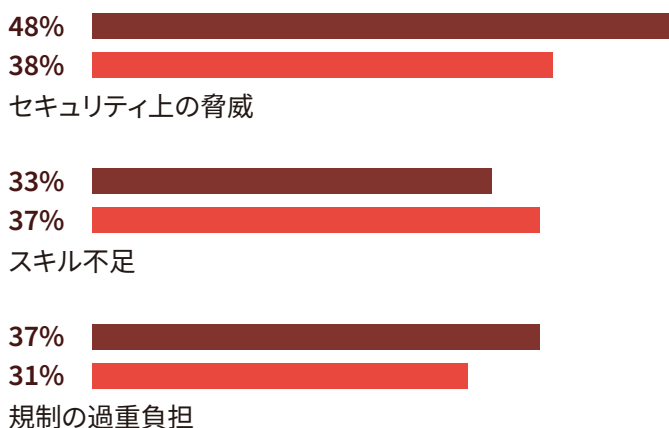
ドイツのSDV開発チームは、アプリケーション層の機能やユーザー向け機能に時間を費やす傾向が他のどの国よりも高くなっています。しかし、それでも自社のチームの取り組みが主にアプリケーション層に集中していると回答した割合は、わずか13%でした。



ドイツの回答者は、SDV開発におけるイノベーションと複雑化のペースに対応する規制当局の能力に比較的低い信頼しか置いていません。「確実に対応できる」と考える回答者の割合は5人に1人未満(19%)で、世界平均の26%を下回っています。また18%は、規制当局は「おそらく対応できない」と考えており、これはすべての国の中で最も高い割合です。いずれの結果からも、規制当局の能力に対する信頼が昨年から大幅に低下していることがわかります。昨年はドイツの回答者の38%が、規制当局はイノベーションに「確実に対応できる」と考えており、「おそらく対応できない」と回答したのは11%にすぎませんでした。

自動車ソフトウェア開発の将来に関するドイツの開発者の最大の懸念事項:

■ 平均
■ ドイツの開発者



技術的な複雑さとスキル不足がドイツのOEMにとって大きな懸念事項

今後5~10年間にSDVの本格展開を成功させるうえでの主要なリスクとしてサイバーセキュリティの脆弱性を挙げたドイツの回答者は、わずか37%でした。その結果、ドイツは、回答者がサイバーセキュリティの脆弱性をSDVの成功に対する最大のリスクと見なさなかった唯一の国となりました。代わりに最も多くがリスクとして挙げたのは、技術的な複雑さと統合でした。

将来に関する懸念事項として2番目に多く挙げられたのはスキル不足で、37%となりました。また、今後5年間に自動車ソフトウェア開発者にとって最も重要なスキルとしてリアルタイムシステムのスキルを挙げた割合は、ドイツが全調査対象国の中で最も高く、52%でした。

ドイツは、今後3~5年間にAIが自動車ソフトウェア開発において「変革をもたらす」役割を果たすと考える回答者の割合が最も低い国の一つでもありました。その割合は22%にすぎず、中国に次いで2番目に低く、前年の39%からも大幅に低下しています。さらに、完全自動運転が2030年までにSDVを最も大きく形づくる3つの機能の一つになると考える割合も最も低く、38%でした。これは世界平均の47%を大幅に下回っています。

これらの回答からは、AIの潜在的な用途に過度な期待を寄せることなく、技術面および実務面の課題に重点を置くドイツのSDV業界の姿が浮かび上がります。



● 日本

日本の回答者は、SDVソフトウェア開発プロセスにおける最大の課題について、他国の回答者とは明確に異なる見方をしています。デバッグとテストは、ほぼすべての国で最も多く挙げられた課題ですが、日本では7番目の懸念事項にすぎず、それを挙げた回答者は29%と、全調査対象国の中で最も低い割合でした。日本で最も多く挙げられた課題は、統合の複雑さと開発サイクルの長さでした。それに調達とライセンス取得の遅延が続き、この項目を挙げた回答者の割合は、すべての国の中で日本が最も高くなっています。

ソフトウェア開発プロセスにおける最大の課題：

	日本	平均
 デバッグおよびテストプロセス	29%	44%
 統合の複雑さ	45%	39%
 長い開発サイクル	45%	37%
 規制コンプライアンス	32%	36%
 車両/プラットフォーム/モデルラインにまたがるスケーラビリティの欠如	36%	32%

今回の調査結果から、日本のOEMは、ソフトウェア開発業務をアプリケーション層に集中させている割合が最も低い一方で、アプリケーション層にもっと重点を置くべきだという意見に同意する割合は、最も高いグループに属することがうかがえます。自社のチームがアプリケーション層の開発により多くの時間を費やすために何が必要かを問う質問に対して、開発ツールや開発環境にまたがる統合の改善と回答した割合は、日本がすべての国の中で最も高くなりました。

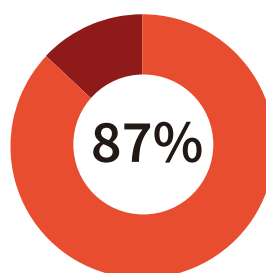
日本の回答者は、新たな規制や法律の影響によって開発スケジュールが短縮されたと回答する割合が韓国に次いで2番目に高く、一方で、開発スケジュールに遅れが生じたと回答する割合は最も低くなっています。この結果からは、OEMが規制負担によって生産性が妨げられないよう取り組んでいることがうかがえます。しかし、日本は現在の開発環境の生産性を「非常に良い」と評価する割合が最も低く、世界平均の20%に

対してわずか4%でした。3人に1人強(34%)が開発環境の生産性を「普通」と評価しており、この割合を上回ったのは韓国だけでした。

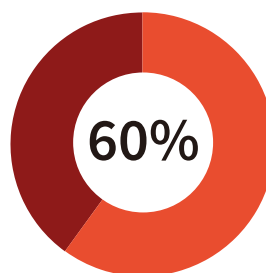
以下のグラフに示すセキュリティ関連の数値はいずれも、調査対象国の中で最も高くなっています。この結果から期待できる明るい側面は、セキュリティ関連の脅威とリスクに対するこのような高い認識があれば、日本のSDV OEMが自己満足に陥り、自社の組織や製品の完全性を保護する努力を怠るリスクが排除されるはずだということです。

最後に、日本の回答者は将来のスキル不足についても他国の回答者以上に懸念していました。回答者の49%が、自動車ソフトウェア開発の将来に関する三大懸念事項の一つとしてスキル不足を挙げており、これはすべての国の中で最も高い割合でした。

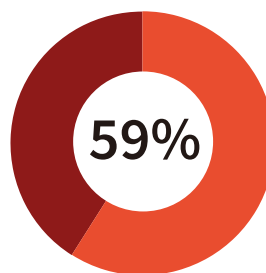
日本ではセキュリティへの懸念が最優先課題



今後3年間にSDVがサイバー攻撃の主要な標的になる「可能性が非常に高い」または「やや高い」と答えた日本の回答者



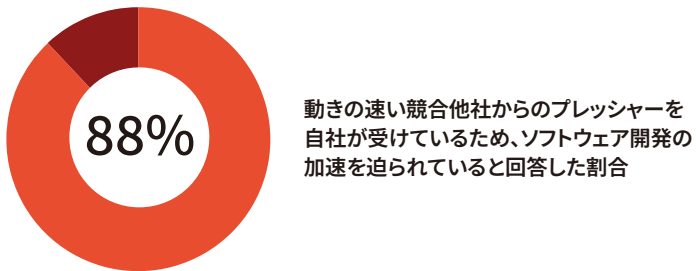
今後5～10年間にSDVの本格展開を成功させるうえで、サイバーセキュリティの脆弱性が最大のリスクの一つになると答えた日本の回答者



セキュリティ上の脅威が自動車ソフトウェア開発の将来に関する最大の懸念事項の一つであると答えた日本の回答者

韓国

韓国の回答者は、スピーディーな動きを見せる競合他社から自社がプレッシャーを受けていると回答した割合が最も高く、10人中9人(88%)がそう答えています。(世界平均は79%です) また、現在の開発環境の生産性を「非常に良い」または「良い」と評価した回答者の割合は最も低いグループに属し、61%でした(世界平均:81%)。



自社のソフトウェア開発業務のうち基盤・統合作業に充てられている割合について、韓国の回答者が示した数値の平均は全調査対象国の中で最も高く、41.6%でした(世界平均:34.8%)。また、自社のチームのソフトウェア開発業務が主に基盤ソフトウェアに重点を置いていると回答した割合は、中国を除くすべての国を上回りました。

その一方で、OEMはソフトウェア基盤よりもアプリケーション層のイノベーションに重点を置くべきだという意見に同意した回答者の割合は韓国が最も高く、世界平均の76%に対して85%となっています。また、車両プログラム間でのソフトウェア再利用を拡大すれば、自社のチームがアプリケーション層の開発により多くの時間を費やせるようになるという回答した割合も韓国が最も高く、47%でした。

現在の開発環境を生産性の観点からどのように評価しますか？

	韓国	平均
非常に良い	14%	20%
良い	47%	60%
普通	39%	18%
悪い	0%	1%

規制とAIはいずれも韓国のSDV OEMの活動に大きな影響を与えている

韓国のOEMでは、規制や法律の導入によって開発期間が短縮されたと回答した割合が最も高く、世界平均の39%に対して、46%でした。最も遵守が難しい規制として、サイバーセキュリティ規制と機能安全に関する規制を挙げた割合が同率で最も高く、AI/機械学習に関する規制が僅差でそれに続きました。AI/機械学習に関する規制を挙げた割合が韓国より高かったのは、日本だけです。

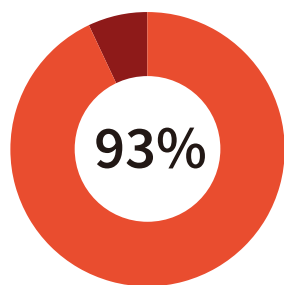
また、変化する規制への準拠を維持する自社のチームの能力に「非常に自信がある」と回答した割合は、日本と並んで最も低く、わずか9%でした。これは世界平均の30%を大幅に下回っています。

他の多くの国と同様、韓国の回答者のAIに対する見方も分かれています。AIを活用したパーソナライゼーションが現段階で必要以上に注目を集めていると回答した割合は韓国が最も高く、世界平均の52%に対して、3分の2近く(65%)となっています。また、完全自動運転が必要以上に注目されていると回答した割合も、日本に次いで2番目に高く、64%でした(世界平均:56%)。その一方で、AIを活用したパーソナライゼーションが2030年までにSDVを最も大きく形づくる3つの機能の一つになると回答した割合も韓国が最も高く、58%でした。

自動車ソフトウェア開発の将来に関する三大懸念事項の一つとしてスキル不足を挙げた割合は韓国が最も低く、世界平均の33%に対して、わずか13%でした。その背景には、現在の自動車ソフトウェア開発プロセスの平均46.8%がすでに自動化されていることがあるのかもしれません。この割合を上回ったのは中国(47.5%)だけでした。

また、今後10年間に現在のソフトウェア開発要員の何パーセントがAIツールによって代替される可能性があるかを尋ねたところ、韓国の回答者の予測値が最も高く、世界平均の33.6%に対して、平均43.1%でした。

英国のSDVソフトウェア開発者は、現在の開発環境の生産性について、調査対象となったすべての国の回答者の中で最も肯定的に評価しています。10人に9人以上(93%)が、現在のソフトウェア開発環境の生産性を「非常に良い」(26%、米国に次いで2番目)または「良い」(67%、中国に次いで2番目)と評価しており、いずれの割合も2025年の結果を上回っています。



自社の開発環境の生産性を「非常に良い」または「良い」と評価した英国の開発者の割合

英国の回答者も、他の多くの調査対象国と同様に、ソフトウェア開発プロセスにおいて変化しつつあるいくつかの大きな課題を認識しています。現在、回答者が開発プロセスにおける大きな課題として最も多く挙げているのはデバッグおよびテストで、52%がそう回答しました。この割合は2025年の39%から大幅に上昇しています。

OEMはソフトウェア基盤よりもアプリケーション層のイノベーションに重点を置くべきだという意見に「強く同意する」または「ある程度同意する」と回答した人の割合は、英国が韓国に次いで2番目に高く、10人に8人(81%)でした。しかし、自社のチームのソフトウェア開発業務が主にアプリケーション層に集中していると回答した割合はわずか7%で、全調査対象国の中で最も低いグループに属しています。

自動車ソフトウェア開発の将来に関する最大の懸念事項:

	英国	平均
規制の過重負担	42%	37%
セキュリティ上の脅威	39%	48%
世界的な貿易および関税をめぐる不確実性	37%	33%

規制、セキュリティ上の脅威、テクノロジーに関する懸念

英国では規制の過重負担が引き続き大きな懸念事項となっており、ソフトウェア開発における2番目に大きな課題に挙げられ、自動車ソフトウェア開発の将来に関する懸念事項としても最も多く挙げられました。後者を挙げた割合は42%で、全調査対象国の中で最も高くなっています。

英国の回答者は、サイバーセキュリティ規制が自社のチームにとって最大の課題であると回答しました。2025年も同様でしたが、2026年にこの回答を選んだ割合は8ポイント上昇して55%となり、全調査対象国の中で2番目に高くなりました。英国におけるサイバーセキュリティに関する懸念の高さは、10人に7人(71%)が、今後5年間に自動車ソフトウェア開発者にとってサイバーセキュリティのスキルが最も重要なスキルの一つになると回答していることにも表れています。この割合は、全調査対象国の中で最も高くなっています。

英国の回答者の10人に9人(91%)が、今後3~5年間にAIが自動車ソフトウェア開発において「変革をもたらす」役割、または「大きな」役割を果たすと考えています。この2つの回答を合わせた割合は、全調査対象国の中で最も高くなっています。回答者の31%は、AIが変革をもたらす役割を果たすと考えており、この割合も全調査対象国の中で最も高くなっています。

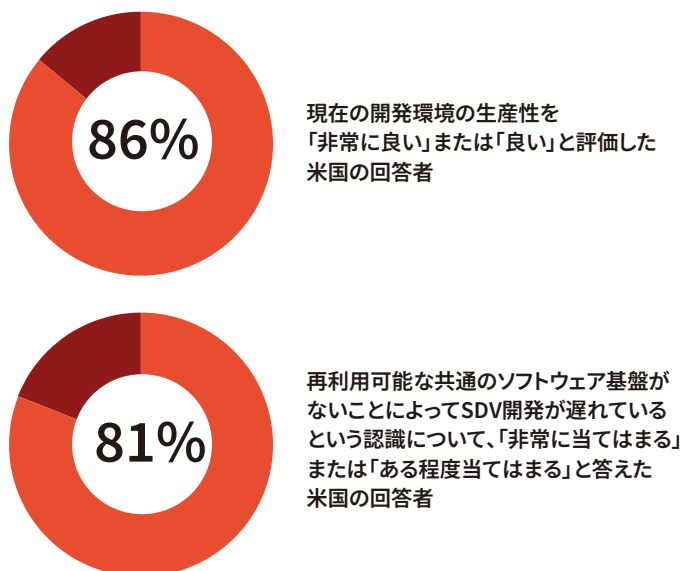
その一方で、意図的に機能を制限したミニマルなローテク車両が、差別化された製品として市場で成功する「可能性がやや高い」または「非常に高い」と考える割合も、英国は日本と並んで最も高くなっています。英国の回答者の3人に1人(32%)が、商業的な成功の「可能性が非常に高い」と回答しており、2025年の20%から上昇しています。この結果は、SDVの機能が進化し続ける中、ソフトウェアをより選択的に活用して、信頼性が高く、楽しい運転体験を提供することも競争上の差別化につながり得るという認識が英国の業界内で高まっていることを示唆しています。



米国

他の国と同様、米国でもソフトウェア開発プロセスにおける大きな課題として最も多く挙げられたのはデバッグとテストでした。米国の回答者の51%がこれを挙げており、全8カ国の中で2番目に高い割合となっています。この他に多く挙げられた主な課題は、統合の複雑さ(41%)、長い開発サイクル(39%)、規制コンプライアンス(38%)でした。

こうした課題があるにもかかわらず、米国の回答者は自社の開発環境の生産性を比較的高く評価しており、31%が生産性を「非常に良い」と評価しました。これは2025年の38%からは低下しているものの、依然として全調査対象国の中で最も高い割合です。この低下は、開発プロセスにおけるそれらの課題が業務に及ぼす影響に関する認識が高まっていることを示唆しています。



OEMはソフトウェア基盤よりもアプリケーション層のイノベーションに重点を置くべきだという意見に「強く同意する」と回答した割合は、米国が最も高く、22%でした。また、自社のチームがアプリケーション層の開発により多くの時間を費やせるようにするための施策として、車両プログラム間でのソフトウェア再利用の拡大と、開発ツールや開発環境にまたがる統合の改善を挙げた割合は、いずれも米国が2番目に高くなっています。また、再利用可能な共通のソフトウェア基盤がないことがSDV開発を遅らせていると考える回答者の割合は米国が最も高く、開発を「大幅に」遅らせていると考える割合も最も高くなっています。

米国のOEMは技術的課題に直面しながらも消費者の意識を重視

米国の回答者の48%が、変化する規制に対応し、準拠を確保する自社のチームの能力に「非常に自信がある」と回答しました。これは他国を大きく引き離して最も高い割合です。「非常に自信がある」または「ある程度自信がある」と回答した割合の合計は97%で、全調査対象国の中で2番目に高くなっています。ただし、いずれの数値も2025年を下回っています。2025年には、「非常に自信がある」が53%、合計が99%でした。

今後5～10年間にSDVの本格展開を成功させるうえで最大のリスクになると考える要因について尋ねたところ、米国の回答者の答えは他国の回答者とおおむね共通していました。サイバーセキュリティの脆弱性、技術的な複雑さと統合、規制をめぐる不確実性がいずれも挙げられましたが、39%が消費者からの信頼の問題を重視しており、これはすべての国の中で最も高い割合でした。

また、米国の回答者の3分の2(66%)が、自動車ソフトウェア開発業務において機能安全は「非常に重要」とであると回答しました。これは全調査対象国の中で最も高い割合です。さらに52%が、先進運転支援システムに対する消費者の信頼はソフトウェアの機能安全に依存すると回答しており、この割合をわずかに上回ったのはカナダだけでした。

最後に、意図的に機能を制限したミニマルなローテク車両が商業的に成功する可能性があると考える割合は、米国が最も高くなっています。3人に1人以上(34%)が、成功する「可能性が非常に高い」と回答しました。世界平均は24%です。

これらの回答を総合すると、米国のSDV開発者が直面する実務上および技術上の困難が増しており、開発プロセスにいくつかの顕著な問題が生じていることがうかがえます。しかし、米国の開発者は依然として、顧客を満足させることの重要性を強く認識しています。これは、SDV車両に対する消費者の信頼を維持する重要性を認識していることに加え、テクノロジーをドライバー向け機能に、より選択的に活用した車両が一部の消費者に支持される可能性があると考えていることにも表れています。



調査方法

このレポートは、QNXの委託を受けてOnePollが2026年7月および8月に実施した調査に基づいています。カナダ、中国、フランス、ドイツ、日本、韓国、英国、米国に拠点を置く自動車関連企業に勤務する組み込みソフトウェア開発者1,100人を対象に調査を実施しました。

QNXについて

BlackBerry Limited (NYSE:BB、TSX:BB) の一部門である QNXは、ソフトウェア定義システムやフィジカルAIシステムが現実世界で安全かつ予測可能な動作を実現するために不可欠な、信頼性の高い基盤を提供しています。約半世紀にわたり、QNXは障害が許されない、安全性が非常に重視されるアプリケーションを支えてきました。QNXは、安全でセキュアなオペレーティングシステム、ハイパーバイザー、ミドルウェア、ソリューション、開発ツールの提供に加え、信頼できる組み込みソフトウェアの専門家によるサポートやサービスの提供において業界をリードしています。現在、QNX®のテクノロジーは、世界中で走行する数億台の車両を支えるとともに、産業用制御、ロボティクス、医療機器、商用輸送、鉄道、航空宇宙、防衛など、幅広い分野のミッションクリティカルなシステムを支えています。QNXの社はカナダのオタワにあります。

詳細については、[qnx.software](#)をご覧ください。

©2026 BlackBerry Limited。BLACKBERRYおよびEMBLEMデザイン、QNXおよびQNXロゴデザインを含む(ただし、これらに限定されない)商標は、BlackBerry Limitedの商標または登録商標であり、これらの商標に関する独占的権利は明示的に留保されています。その他すべての商標は、それぞれの所有者の財産です。BlackBerryは、第三者の製品またはサービスについて一切責任を負いません。

