

# Digital ESG Alliance

누빅스, 강명구 부대표

2024.10.24

# 환경 규제 확대 (법제화)

글로벌 환경 규제는 '23년 시범적용을 거쳐 '24년부터 본격화 하고 있으며,  
**실데이터 기반, 공급망 관리 의무 등 엄격한 규정 포함**



실 데이터 기준  
 으로 할 것. 그렇지 않으면 가장 나쁜 DB 데이터를 기준으로 하게 될 것



- 제조사 책임
- 신고수치책임
- 제3자 인증
- 공급망 실사 책임

# 환경 규제의 확대 : 스코프 3 이슈

일본 제조기업은 Scope 3 온실가스 배출량을 전체의 90% 수준으로 산출하는 것에 반해, 국내 기업은 약 3% 수준으로 산출하여, 산출 자체가 심각한 부실 상태

## [단독] LG전자 66배·현대차 44배 ↑...새 온실가스 배출기준 '초비상'

입력 2024.02.19 17:00:18 수정 2024.02.20 09:13:29

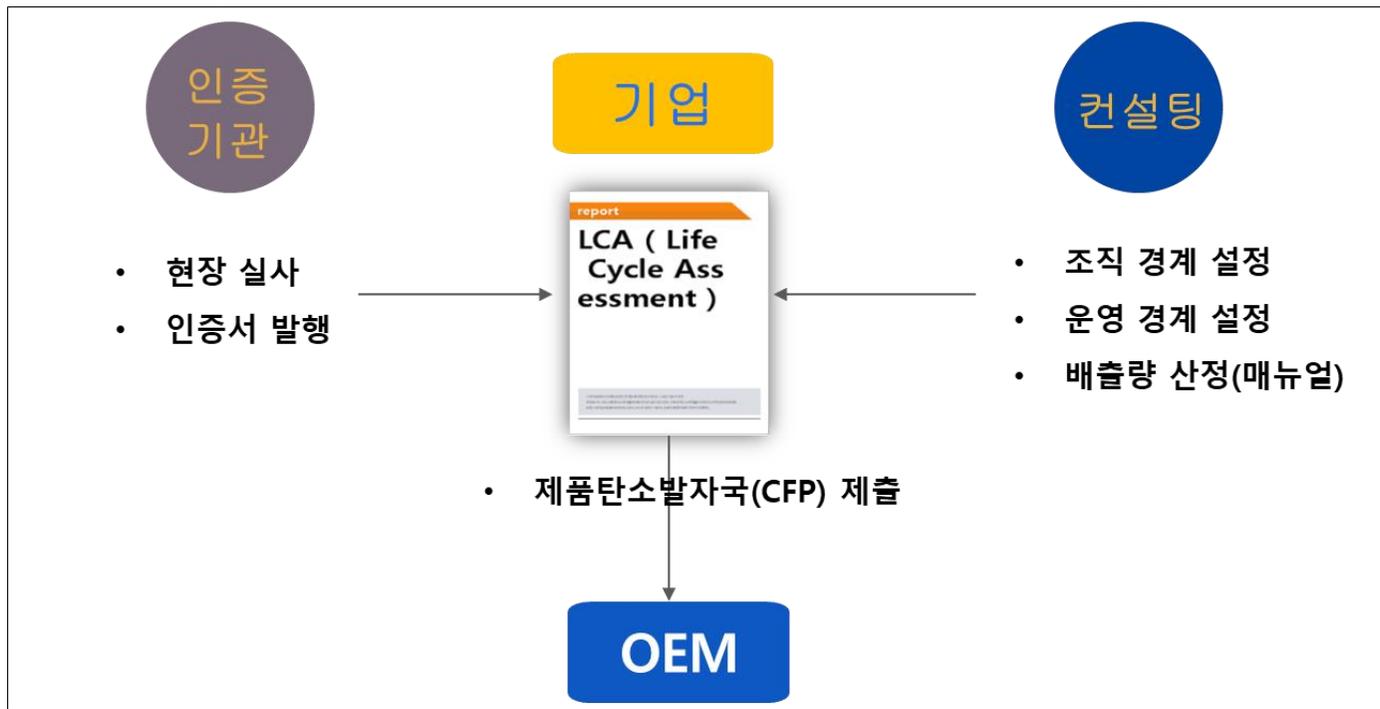


### ◆ '스코프 3' 의무화가 임박

협력사 포함 배출량 산출 의무화  
온실가스 감축비용도 대폭 늘듯

# 기업 대응 현황

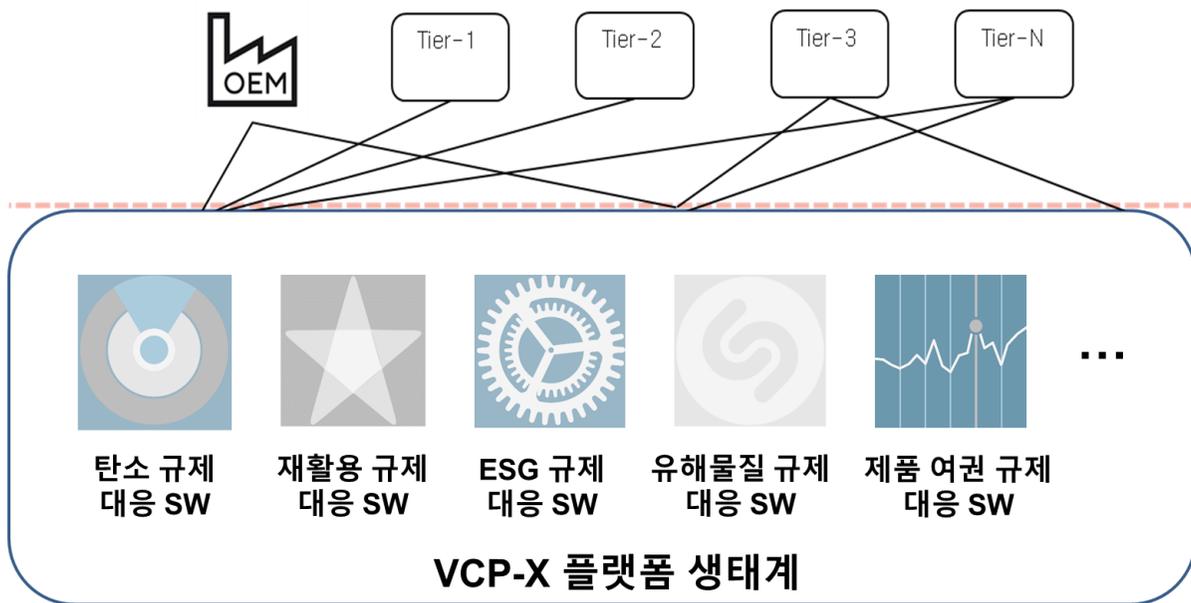
규제 대응을 위해 컨설팅사에 의뢰, 컨설턴트가 데이터 수집, 계산, 리포트 서비스 제공  
발행된 리포트의 신뢰성 확보를 위해 인증 기관 확인 진행, 비용/시간 부담 多



➡ 지속 가능한 운영, 신뢰성 있는 신고를 위해 디지털 솔루션 구축 불가피

# VCP-X 플랫폼 생태계

VCP-X 플랫폼 : 규제 대응 구독형 디지털 소프트웨어 생태계 제공  
→ 기업은 SW 구독만으로 검증된 대응 보고서 수시 발행 가능



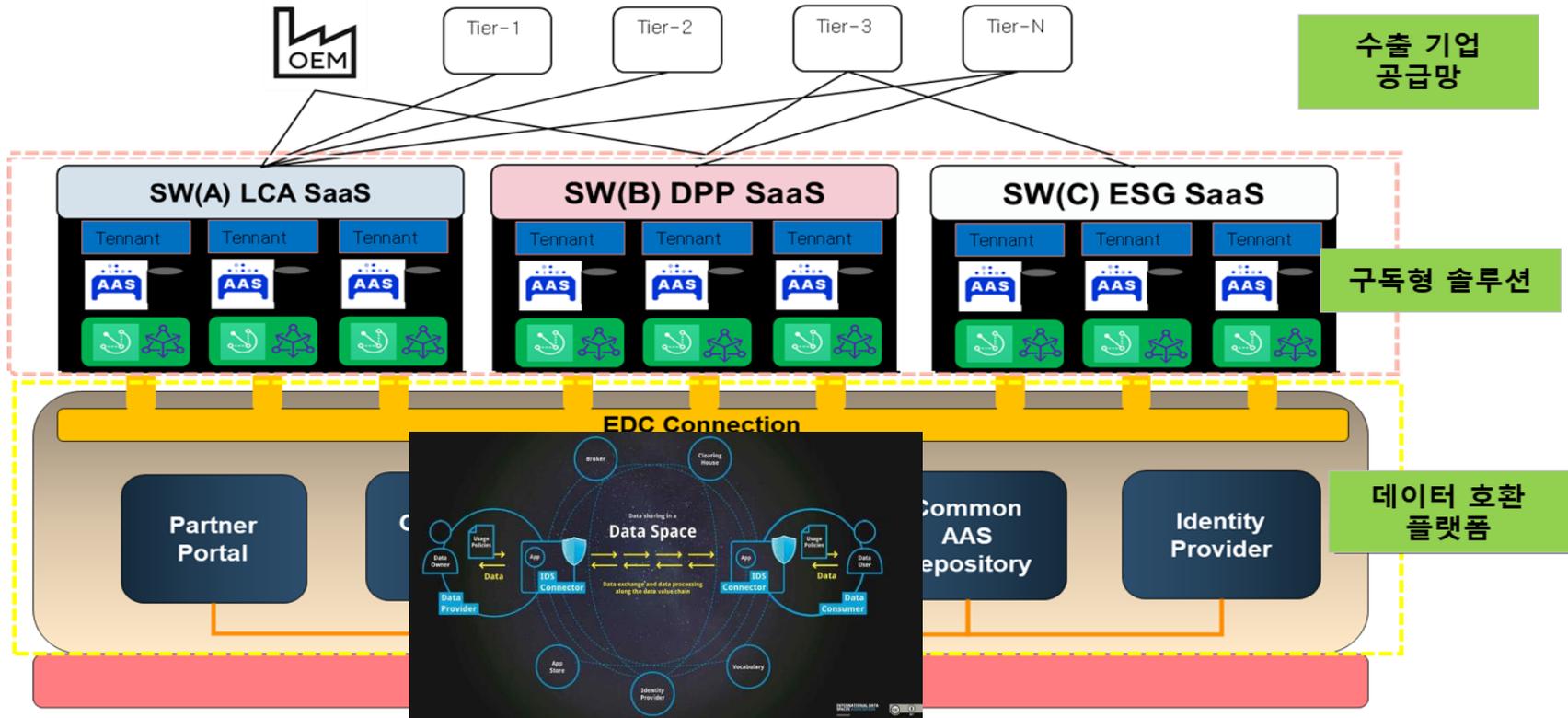
누빅스 VCP-X가 구글 플레이,  
SW 파트너는 탑재된 App.의 역할

- No 별도 설치, No 별도 산식 및 인증, No 연동 테스트 및 검증

➔ 검증된 규제 대응 보고서 생성

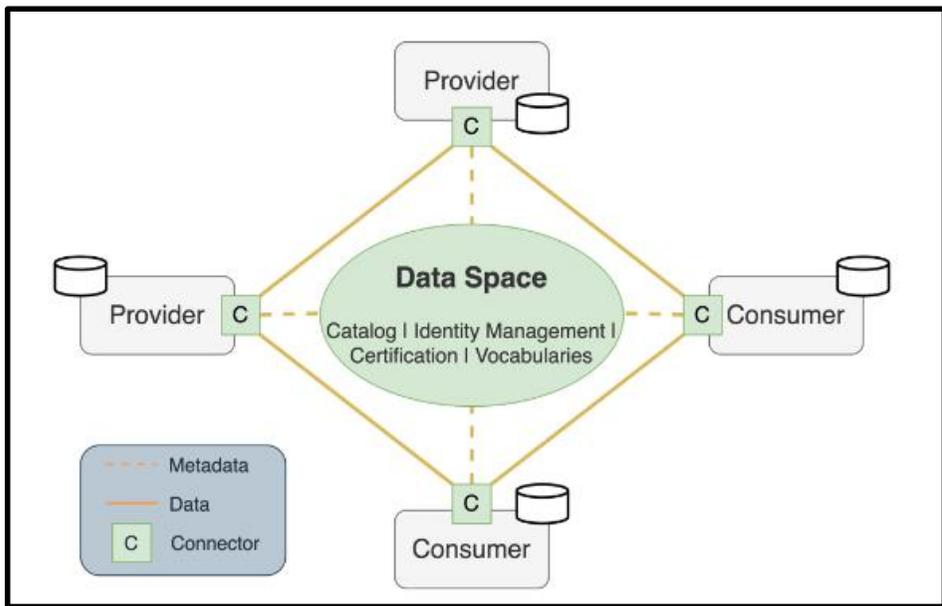
# VCP-X 플랫폼 생태계

VCP-X 플랫폼 : 데이터 호환 인프라 기반, 구독형 디지털 소프트웨어 생태계 제공  
 글로벌 표준 데이터 스페이스 방식 기술 적용



# 데이터 스페이스 기술 상용화 선점

## 데이터 표준(e.g. AAS)과 데이터 호환 전송 기술(e.g. EDC) 데이터 공유



EU Catena-X 등 글로벌 표준 방식으로 채택 중

민관합동 '산업 공급망 탄소데이터 플랫폼' 2027년까지  
구축

▲ 탄소배출 기초데이터 확충 ▲ 자발적 탄소시장 연계 등 전략 발표



탄소데이터 공유 시 영업비밀 보장...5대 업종부터 시작

먼저 기업 간 탄소데이터를 주고받을 수 있는 '한국형 산업 공급망 탄소데이터 플랫폼'이 구축됩니다.

클라우드에 데이터를 저장하는 방식이 아닌 '데이터 스페이스' 형태를 채택합니다. 기업의 고유 데이터가 중앙 플랫폼에 저장되지 않으며, 플랫폼은 데이터를 중계하는 통로 역할만 수행한다는 뜻입니다.

산업계의 어려움이 반영된 조치로 풀이됩니다. 그간 산업계는 탄소데이터 공개 시 영업비밀이 누출될 수 있다는 어려움을 호소해 왔습니다.

EU와 일본 역시 데이터 스페이스 방식으로 탄소데이터 공유 플랫폼을 구축 중인 것으로 알려졌습니다. 데이터 스페이스 방식을 취함으로써 기업들의 참여와 활용도를 높인다는 것이 정부의 구상입니다.



# 생태계 확대, 디지털 ESG 얼라이언스 (DEA)

3월 발족 후, 디지털 ESG 컨퍼런스 2회, 워크숍 1회, 탄소중립엑스포 전시 등 성공적 진행  
표준화, 인증, 컨설팅, 정부 과제 창구 등으로 역할 확대 중



# 시장 확대 : 탄소 중립 엑스포 부스 및 컨퍼런스 진행

탄소중립 엑스포('24.09) 기간 중 컨퍼런스 진행

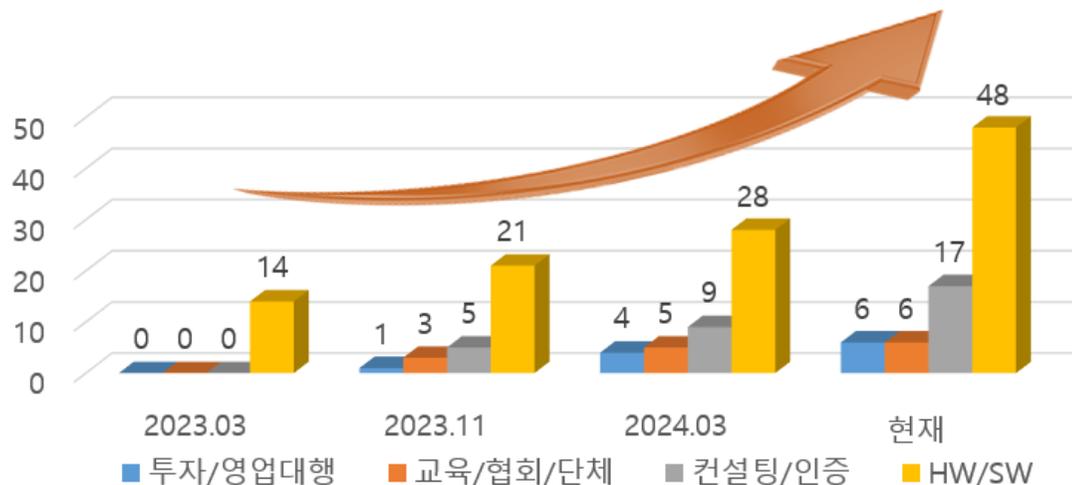
-누빅스, 하이지노, 디엘정보기술, 엔트리연구원, I-ESG, 아이핀 등 연사 진행



AW2025 기간  
디지털 ESG 특별관  
운영 예정

# 생태계의 확대

'23년 착수 후 SW 파트너 외 인증/컨설팅, 협단체, 투자사 등 생태계의 빠른 확대  
플랫폼과 계약 체결을 통해 법적 Binding 및 LCA, ESG 등 다양한 솔루션 출시 중



## 솔루션 계약 체결



**We<sup>o</sup>20n**



# DEA 인증 기관 통해 신뢰성 확보

글로벌 인증 기관의 타당성 검증 완료  
향후 디지털 ESG 얼라이언스 솔루션 구독 시 빠르고 저렴한 인증 가능



## 로이드인증원 검증의견서 ㈜디엘정보기술의 Eco-Insight 관련

이 검증의견서는 상호 계약에 따라 ㈜디엘정보기술을 위해 작성되었습니다.

**검증 기준 및 범위**  
로이드인증원(LRQA)은 ㈜디엘정보기술로부터 'Eco-Insight'에 대한 독립적인 검증 제공 요청을 받았으며, 본 검증은 아래 검증 기준에 따라 로이드인증원의 검증 절차를 활용하여 제한적 보증수준 및 전문가적 판단(Professional Judgement)의 중요성 기준으로 수행되었습니다.

Eco-Insight는 제품의 탄소발자국 산정을 위한 IT 시스템으로서, 검증 범위에는 Eco-Insight가 다른 검증기준에 적합하지 않기에 대한 평가가 포함되었습니다.

- ISO 14040:2006 전과정 평가 - 원위 및 기본구조
- ISO 14044:2006 전 과정 평가 - 요구사항 및 지침
- ISO 14067:2018 온실가스 - 제품 탄소발자국 - 정량화를 위한 요구사항 및 지침

로이드인증원의 책임은 ㈜디엘정보기술에 대해서만 국한됩니다. 로이드인증원은 마지막 주석에서 설명한 것과 같이 타인 혹은 타 조직에게 어떤 의무나 책임을 지지 않습니다. Eco-Insight의 개발, 실행 및 유지, 그리고 탄소발자국 보고 시스템에 대한 효과적인 내부 통제에 대한 책임은 ㈜디엘정보기술에게 있습니다. 최종적으로 Eco-Insight는 ㈜디엘정보기술에 의해 승인되었으며, ㈜디엘정보기술의 책임이 됩니다.

**로이드인증원의 의견**  
로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 모든 중요 측면에서, ㈜디엘정보기술이 상기의 요구사항을 만족하지 않았다고 의정되는 사항은 발견되지 않았습니다.

이 의견은 제한적 보증수준의 검증에 바탕을 두며, 중요성 기준으로서 검증대상사의 전문가적 판단에 기초하여 도출되었습니다.

Note: 제한적 보증수준의 검증에서 증가 수직 범위는 합리적 보증수준의 검증보다 작습니다. 제한적 보증수준의 검증은 사업장에서 원시데이터를 직접 확인하지 못하는 취약한 데이터에 초점을 둡니다. 결과적으로 제한적 보증수준의 검증은 합리적 보증수준의 검증보다 보증 수준이 현저히 낮습니다.

**로이드인증원의 접근 방법**  
로이드인증원의 검증은 로이드인증원의 검증 절차에 의거하여 수행됩니다. 본 검증을 위해 증가 수직의 일환으로 다음의 활동들이 수행되었습니다.

- Eco-Insight 을 통한 제품 탄소발자국 산정 및 보고 프로세스가 ISO 14040, ISO 14044 및 ISO 14067 요구사항에 적합하도록 개발되었는지에 대하여 실증 사례를 통해 검증하였습니다.
- Eco-Insight 에 내재된 기능들이 ISO 14040, ISO 14044 및 ISO 14067 이 요구하는 활동들을 포함하고 있는지 검토하였습니다.
- Eco-Insight 가 시스템 사용자를 위하여 ISO 14040, ISO 14044 및 ISO 14067 에 적합한 방식으로 제품 탄소발자국 연구를 수행할 수 있도록 지원할 수 있는지를 평가하였습니다.
- Eco-Insight 의 개발에 책임이 있는 핵심 인원과 면담하였습니다.



## Statement of Compliance

**HYGINO Co., Ltd**  
25, Simin-daero 248beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea



Applicant's name and address: HYGINO Co., Ltd  
25, Simin-daero 248beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Service: LCA Software Validation

Applied software name: allCAno.1(ver1.0, 2024/4/1)

TÜV NORD Korea provided the validation service to HYGINO for 'allCAno.1(ver1.0, 2024/4/1) - LCA software - according to ISO 14040:2006, ISO 14044:2006, and ISO 14067:2018. The service is successfully completed with a "limited level of assurance and materiality of professional judgement" and the software - 'allCAno.1(ver1.0, 2024/4/1)' is suitable for the calculation of the carbon footprint of a product (CFP). TÜV NORD Korea is only responsible to HYGINO. TÜV NORD Korea does not assume any liability or responsibility to others.

Reference No. TNK-MS-LCA-2401      Validation opinion: TNK-MS-LCA-2401-F18

Seoul, 2024-05-31



Chang-Hee Lee  
Head of Management Service Dept.  
TÜV NORD Korea Ltd.

TÜV NORD Korea Ltd.  
tuv-nord.com/kr

TÜV\*





## 로이드인증원 검증의견서 ㈜아이엠의 Green-X 관련

이 검증의견서는 상호 계약에 따라 ㈜아이엠을 위해 작성되었습니다.

**검증 기준 및 범위**  
로이드인증원(LRQA)은 ㈜아이엠으로부터 'Green-X'에 대한 독립적인 검증 제공 요청을 받았으며, 본 검증은 아래 검증 기준에 따라 로이드인증원의 검증 절차를 활용하여 제한적 보증수준 및 전문가적 판단(Professional Judgement)의 중요성 기준으로 수행되었습니다.

Green-X는 제품의 탄소발자국 산정을 위한 IT 시스템으로서, 검증 범위에는 Green-X가 다른 검증기준에 적합하지 않기에 대한 평가가 포함되었습니다.

- ISO 14040:2006 전과정 평가 - 원위 및 기본구조
- ISO 14044:2006 전 과정 평가 - 요구사항 및 지침
- ISO 14067:2018 온실가스 - 제품 탄소발자국 - 정량화를 위한 요구사항 및 지침

로이드인증원의 책임은 ㈜아이엠에 대해서만 국한됩니다. 로이드인증원은 마지막 주석에서 설명한 것과 같이 타인 혹은 타 조직에게 어떤 의무나 책임을 지지 않습니다. Green-X의 개발, 실행 및 유지, 그리고 탄소발자국 보고 시스템에 대한 효과적인 내부 통제에 대한 책임은 ㈜아이엠에게 있습니다. 최종적으로 Green-X는 ㈜아이엠에 의해 승인되었으며, ㈜아이엠의 책임이 됩니다.

**로이드인증원의 의견**  
로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 모든 중요 측면에서, ㈜아이엠이 상기의 요구사항을 만족하지 않았다고 의정되는 사항은 발견되지 않았습니다.

이 의견은 제한적 보증수준의 검증에 바탕을 두며, 중요성 기준으로서 검증대상사의 전문가적 판단에 기초하여 도출되었습니다.

Note: 제한적 보증수준의 검증에서 증가 수직 범위는 합리적 보증수준의 검증보다 작습니다. 제한적 보증수준의 검증은 사업장에서 원시데이터를 직접 확인하지 못하는 취약한 데이터에 초점을 둡니다. 결과적으로 제한적 보증수준의 검증은 합리적 보증수준의 검증보다 보증 수준이 현저히 낮습니다.

**로이드인증원의 접근 방법**  
로이드인증원의 검증은 로이드인증원의 검증 절차에 의거하여 수행됩니다. 본 검증을 위해 증가 수직의 일환으로 다음의 활동들이 수행되었습니다.

- Green-X 을 통한 제품 탄소발자국 산정 및 보고 프로세스가 ISO 14040, ISO 14044 및 ISO 14067 요구사항에 적합하도록 개발되었는지에 대하여 실증 사례를 통해 검증하였습니다.
- Green-X 에 내재된 기능들이 ISO 14040, ISO 14044 및 ISO 14067 이 요구하는 활동들을 포함하고 있는지 검토하였습니다.
- Green-X 가 시스템 사용자를 위하여 ISO 14040, ISO 14044 및 ISO 14067 에 적합한 방식으로 제품 탄소발자국 연구를 수행할 수 있도록 지원할 수 있는지를 평가하였습니다.
- Green-X 의 개발에 책임이 있는 핵심 인원과 면담하였습니다.

\* 검증대상 버전: Ver. 1.0

# 구독 원년

중기부 '종합솔루션' 과제를 통해 플랫폼, 솔루션 구축 완  
다양한 산업 제조 고객 확보 → '24년 구독 원년



## '24년 구독 고객



- 현대차 협력사



- 할리 데이비슨, BMW 협력사



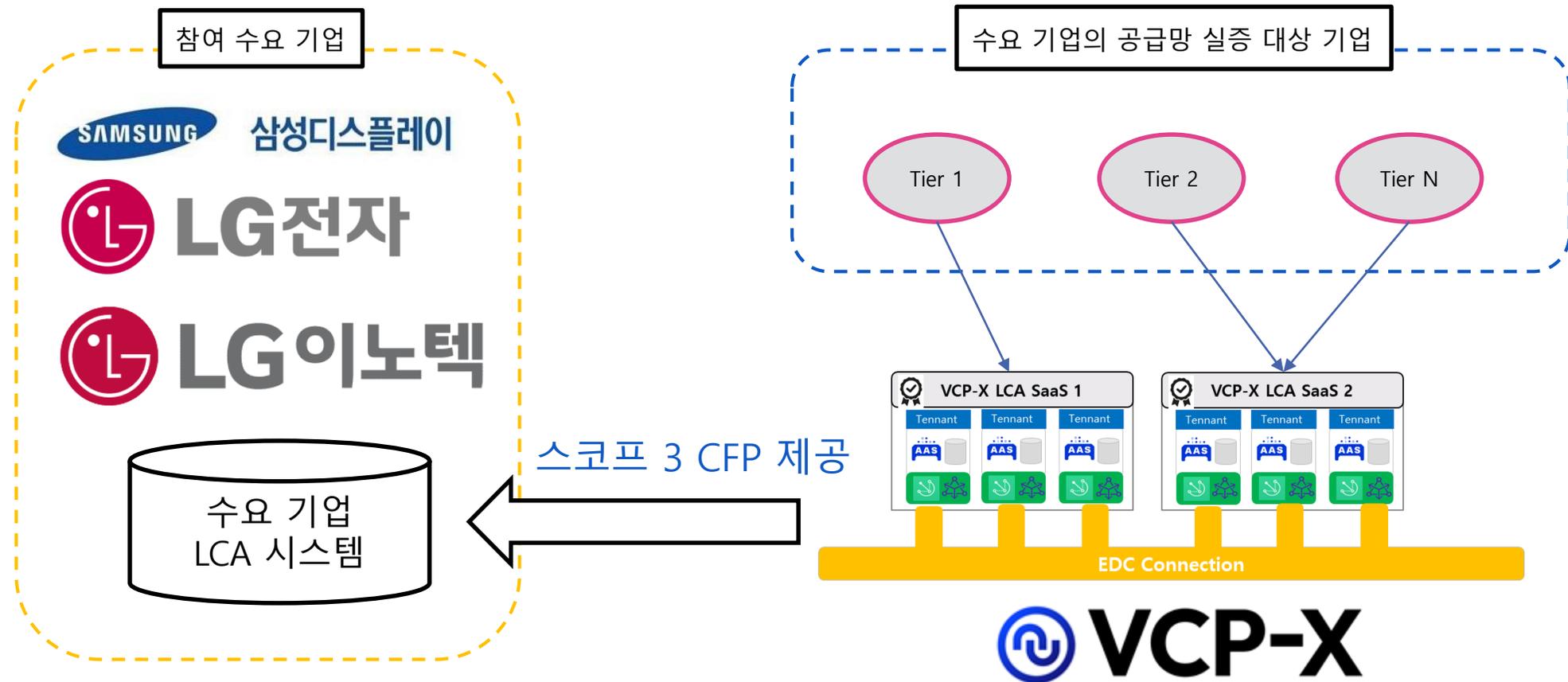
- 반도체/디스플레이/배터리 소재사

.....



# 향후 고객의 지속적 확대 : 산업부 과제 수주

향후 4년간 146억 사업비로 VCP-X Digital LCA 통해 수요 기업의 스코프 3 공급망 실증 예정



# 향후 고객의 지속적 확대 : Sales Agency

## ■ 사업 초기 활성화 위해 Sales Agency 계약 체결 중

### Sales Agency 모델

- Type 1 : 고객 의사 결정자 소개 [redacted] % Share (추가될 Scope 3 협력 업체 포함)
- Type 2 : 구독 계약까지 [redacted] % Share (추가될 Scope 3 협력 업체 포함)

### 현 계약자 및 성과

- [redacted] : 국내 ESG 최고 권위자, 다양한 기업 컨설팅 중 → 컨설턴트 네트워크 활용 고객 소개
- [redacted] : 자동차 공급망 기업 네트워크 보유 → 자동차 기업 연계 중
- [redacted] : 리테일 향 전력 저감 장치 공급, VCP-X와 결합하여 탄소 솔루션화 추진  
→ S 그룹 경영 계획에 400억 포함, VCP-X 매출화 가능

# 정부 기관 협력 현황

## 정부가 추진할 데이터 스페이스 상용화 디지털 ESG 플랫폼 회사로 인정, 다양한 부처와 협력 중

### 중기부

#### 오영주 중기부 장관, 베트남 외교부 차관과 양국 중소기업 협력 논의

[이코노뉴스=조희제 기자] 중소기업부(중기부)는 오영주 장관이 지난 28일(현지시간) 베트남 정부 영빈관에서 응우옌 밍 부 베트남 외교부 차관이 주최한 환영 만찬에 참석해 양국 중소기업 분야 협력 방안을 논의했다고 밝혔다.

중기부에 따르면 만찬에는 한국과 베트남 기업들도 함께해 향후 협력 관련 의견을 주고 받았다.

한국에서는 K-혁신사절단에 참여한 로제타텍, 누빅스(이상 스마트제조), 에스앤이컴퍼니(AI), 스마트사운드(헬스테크), 아이스크림미디어(에듀테크) 등 5개사가 참석했다.

베트남에서는 팜 탄 공 베트남상공회의소 회장을 비롯해 응우옌 타잉 흥 소비코 그룹 회장, 호 타잉 통 CMC 그룹 CEO, 응우옌 밍 흥 그린 아이파크 회장 등 한국과 협력사업을 진행 중인 기업인들이 자리해 경험을 공유했다.

특히 금융(HD Bank), 항공(VietJet Air), 부동산, 에너지 등 다양한 산업에서 경쟁력을 갖춘 소비코 그룹은 누빅스, 에스앤이컴퍼니에 관심을 보여 이날 오전 개별 미팅을 진행했다.

오 장관은 "그간 한-베 경제협력의 거둔 많은 성과를 바탕으로 앞으로는 혁신에 중점을 두고 양국 간 경제협력의 외연을 확장해갈 필요가 있다"고 말했다.

### 산업부

- 자동차과 : 한국자동차연구원 플랫폼 구축 과제 수주

- 환경과 : 146억 에기평 과제 수주

- 혁신과 : VCP-X와 같은 SaaS 중심 데이터 스페이스 추진 협력

| 일시          | 내용   | 비고                |
|-------------|--|-------------------|
| 14:00~14:05 | (05') 인사 말씀  | 한국산업지능화협회 김태환 부회장 |
| 14:05~15:05 | (20') (발제①) EU Green Deal, 데이터 주권과 DPP(Digital Product Passport) | 서울대학교 이정준 교수      |
|             | (20') (발제②) 산업 데이터 스페이스를 위한 인프라 아키텍처 및 활용 전략                     | 인터엑스 박장섭 부부장      |
|             | (20') (발제③) Dataspace in Korea                                   | 퀀텀서프 반재원 대표       |
| 15:05~15:20 | (15') Break Time   |                   |
| 15:20~16:00 | (20') (발제④) 데이터 스페이스 기반 디지털 ESG 얼라이언스 솔루션 생태계                    | 누빅스 강명구 부사장       |
|             | (20') (발제⑤) 표준 데이터 모델과 데이터 공유 기술                                 | 네스트월드 김유철 대표      |
| 16:00~16:30 | (30') 패널 토의 및 질의응답   | 좌장: TBD           |
| 16:30~      | (-) 폐회   |                   |

# 해외 사업 기회

베트남의 경우 주요 대기업 CEO가 VCP-X 현지 파트너십 관심, NDA 후 협의 진행 중  
미국은 파트너 하이지노사가 전미 콘크리트 협회 실증을 거쳐 진출 확대 추진 중

## 베트남



누빅스는 사절단 활동 중 '소비코그룹'과의 협업 방안을 모색하기로 했다. '소비코그룹'은 베트남 대표 기업 가운데 하나로 금융(HD뱅크)을 비롯해 부동산, 에너지 등의 사업을 영위 중이다. 누빅스는 지난 29일 '응푸엔딩 형' 소비코그룹 회장과 미팅을 진행했다. 그는 국내에서도 널리 알려진 '비엣렛 항공'의 공동 창업자다.

누빅스는 해당 미팅을 통해 회사의 'VCP-X' 플랫폼을 소개했다. 이는 '데이터 표준 호환 기술'로 국경을 넘어 글로벌 환경 규제에 따른 기업들의 활동을 증명할 수 있는 플랫폼이다. △CBAM(탄소국경조정제도) △제품 탄소발자국 △ESG 공시 △유해물질 관리 등 다양한 규제 대응이 가능하다. 수십 개의 소프트웨어 개발사가 파트너로 참여, 손쉽게 공급망 환경 규제에 대응할 수 있다.



## 미국

### 하이지노, 제품 탄소관리 브랜드 출시 및 해외 PCF 실증 나서

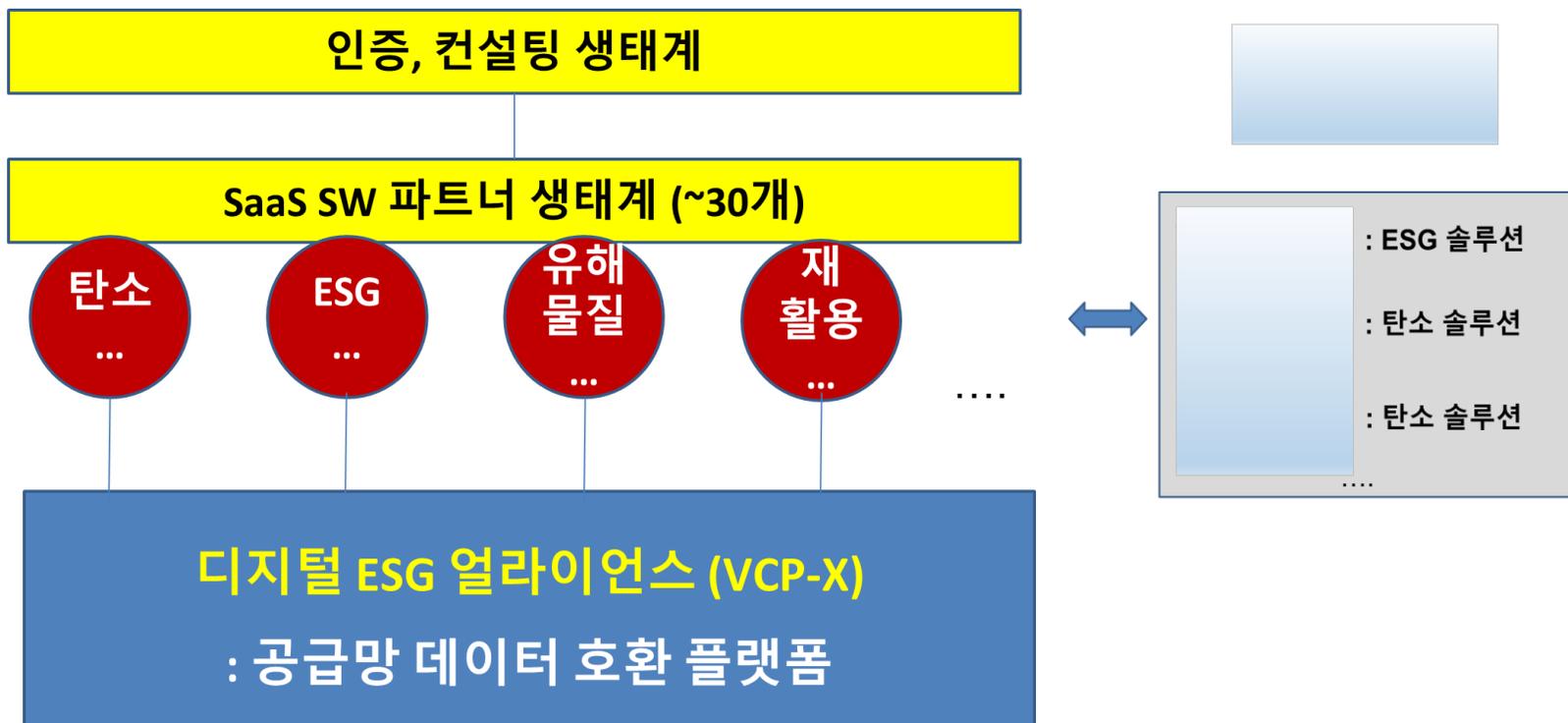
미국에서도 Scope 3 대응을 위한 제품 탄소 발자국 측정과 데이터 주권, 그리고 회사 간 글로벌 표준에 맞는 데이터의 안전한 교환이 중요한 화두가 되고 있다. 특히, 탄소 배출이 많은 건설 자재업에서는 엄격한 환경 규제를 준수하기 위해 정밀한 탄소 발자국 측정 솔루션에 대한 수요가 증가하고 있다.

한국 기업 역시 글로벌 시장에서의 경쟁력을 유지하기 위해 Scope 3 탄소발자국 측정 및 관리에 대한 수요가 증가하고 있는 추세다. 하이지노는 이러한 필요에 대응하기 위해 국내 제조업에 최적화된 솔루션을 제공하고 있으며, '글로벌 상생'을 비전으로 해외 제조현장 최적화를 위한 실증 단계를 밟고 있다. 더 많은 고객들이 효과적으로 환경 목표를 달성하고 탄소 이니셔티브에 참여할 수 있도록 지원하기 위해 미국실증사업 및 Scope 3 실증을 시작으로 유럽, 동남아시아 순으로 사업범위를 넓혀갈 전망이다.

➔ 글로벌 수요 및 기회 확인

# DEA 핵심 경쟁력 : 컨설팅 ~ 인증

다양한 SaaS 생태계 + 인증/컨설팅 생태계 보유  
시장의 단독 SW가 경쟁하기 힘든 생태계로 포지션 중

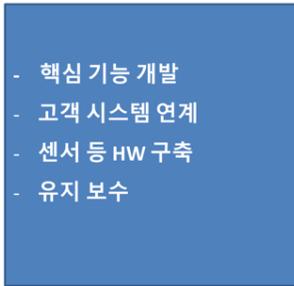


# DEA 핵심 경쟁력 : 시장 선점 및 확대

## 분업을 통한 시장 확대 가속화

- HW, 데이터 수집, 컨설팅 등 분업화를 통해 SaaS 파트너 원심력 약화

기존 : 단일 SW 업체 중심

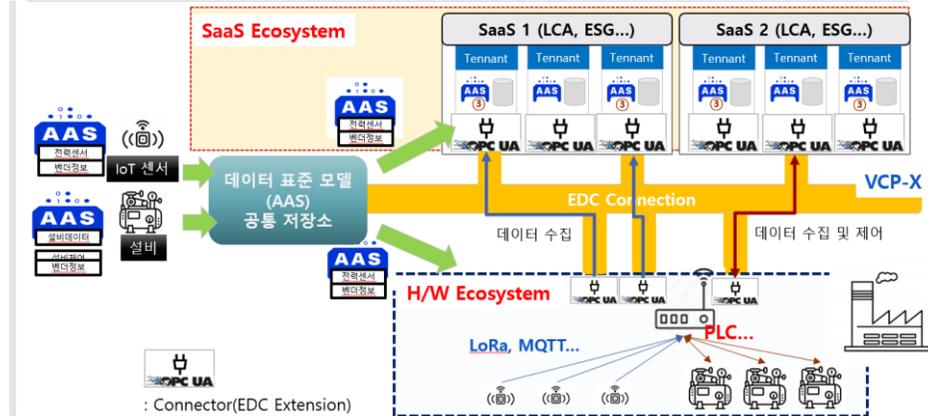


연간 < 20 개 기업 구축

VCP-X : 파트너 생태계



파트너사 확대에 따라 제한 없는 시장 확대 가능



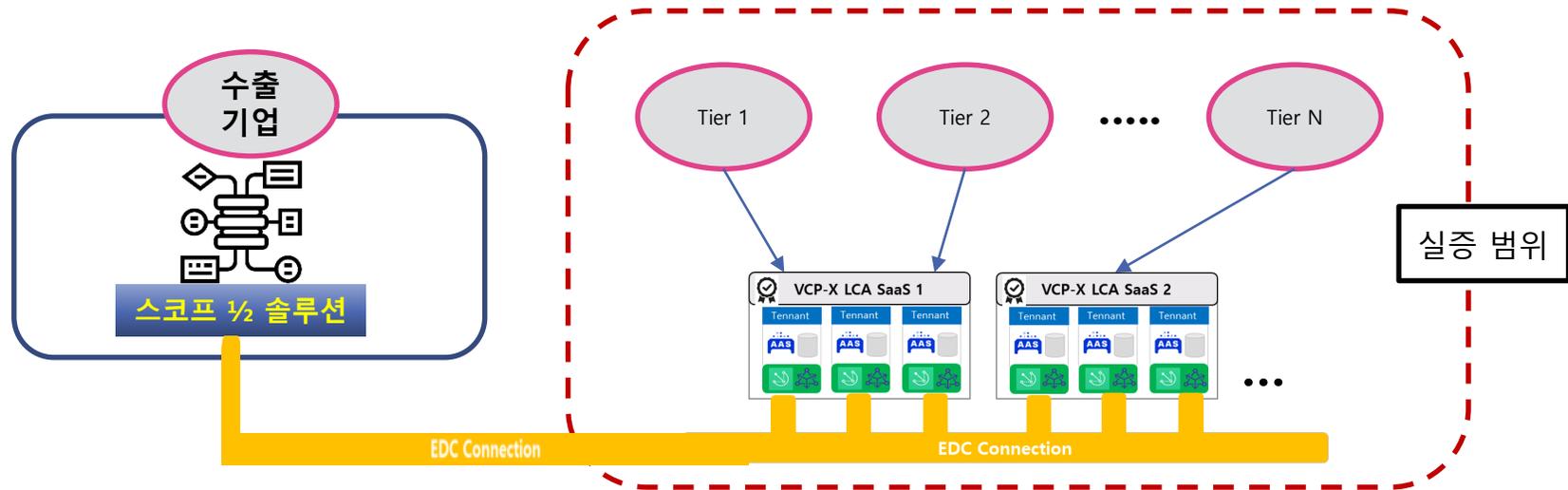
## 생태계/시장 선점

- 디지털 ESG 얼라이언스 가입 기업 및 영향력 확대
- 시장 선점, 글로벌 진출 가속화 (현지 Agency 활용, 파트너사 해외 진출 적극 지원 등)
- VCP-X 생태계 기술의 글로벌 표준화 추진 (DEA 활용, ISO, IEC 등)

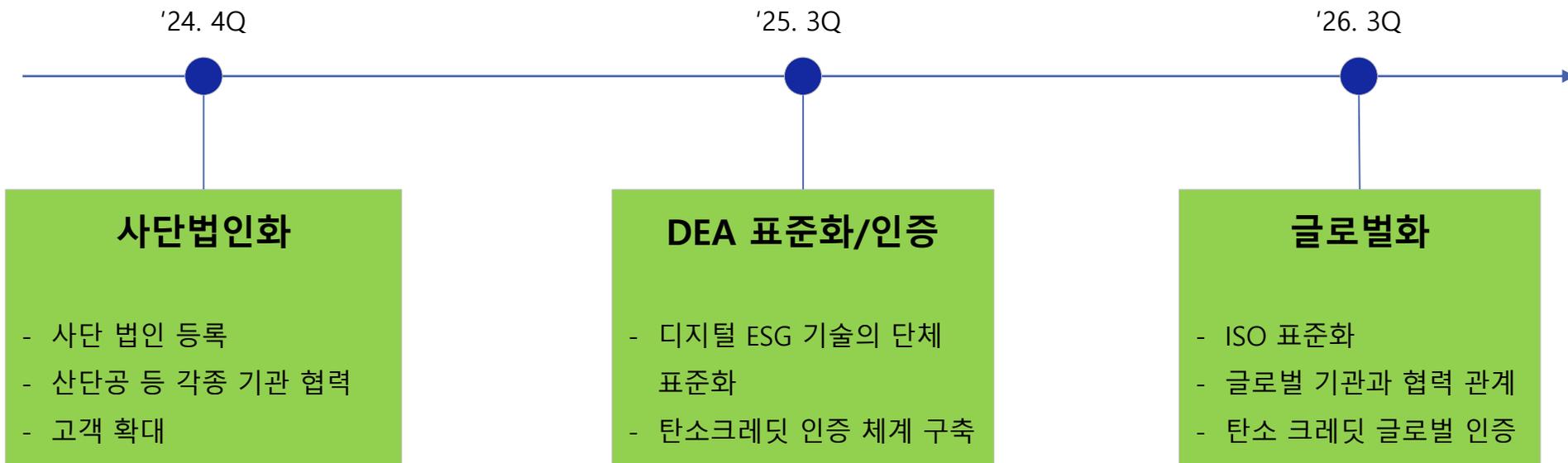
# DEA 핵심 경쟁력 : 대기업 스코프 3 대응 최적화

## 스코프 3 대응을 위한 Tool

- 다양한 SW 선택 가능 (No Lock-in)
- 컨설팅/HW/데이터 수집 기술의 플랫폼화로 공급망 확대 제약 無 (글로벌 포함)
- 머신러닝 등 통해 저감 방안 도출 가능

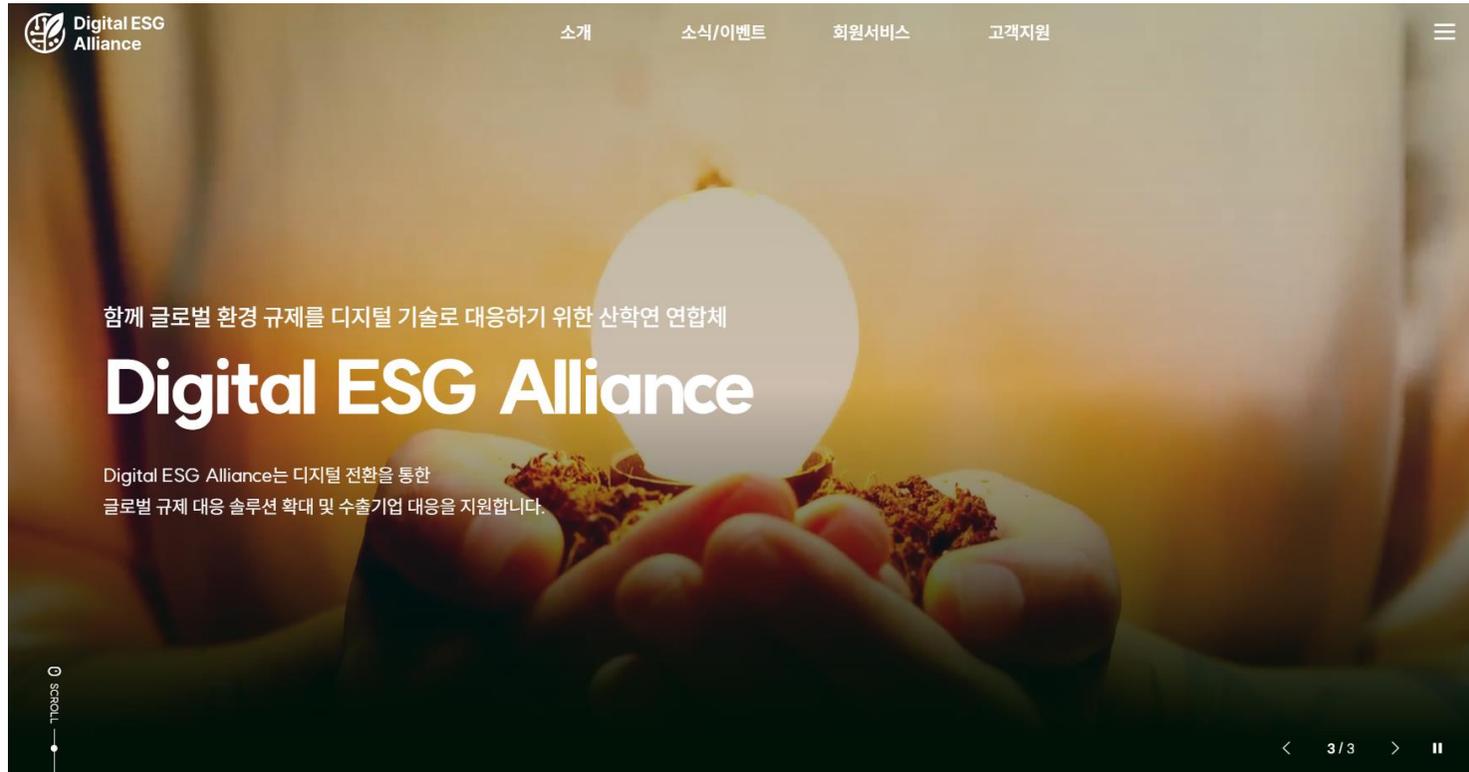


# DEA 향후 계획



# Digital ESG Alliance 홈페이지

홈페이지 주소 : [www.digital-esg.net](http://www.digital-esg.net)



기업/기관



개인



# Thank you!