



탄소관리 지원 센터

Carbon Management as a Service

All-in-One 구독형 탄소 배출량 관리 종합 솔루션



Contents

탄소관리 최근 Trend	01
탄소관리 Pain Point	02
Key Consideration	03
Service Offerings	04
탄소 관리 솔루션	
탄소 관리 솔루션의 차별점	
탄소 관리 솔루션 주요 기능	
탄소 배출량 산출	
Why PwC	09



탄소관리 최근 Trend

최근 '탄소 중립'의 중요성이 부각되면서, 기업들은 탄소 배출을 비용으로 인식하고 있습니다. 이에 기업들은 탄소 배출량 측정, 관리 및 공시, 탄소 중립 전략 수립 및 실행을 위한 노력을 기울이고 있습니다.

ESG 공시 강화

- [한국] 2026년 이후 공시 의무화 (예상)¹
- [유럽] EU 기업 + 역외기업 포함² 공시 의무화
- [미국] 기후공시 의무화

탄소규제 강화

- [한국] 2050 탄소중립 및 2030년 40% 감축
- [유럽] 탄소국경조정제도, 핵심원자재법, 탄소중립산업법 (탄소중립 이행 자국 산업의 보호)
- [미국] Inflation Reduction Act (에너지안보·기후 분야 보조금 정책)

고객 및 투자자 요구 강화

- Global 기업의 저탄소 제품 요구 강화
- 협력사 대상 ESG 평가 시행 확대³
입찰時, 평가항목 반영 | 연 1회 정기평가
- 금융사 자금조달時, ESG 평가

1) (추진 예정) 2조원 이상 상장기업부터 시작하여, 적용 대상 확대

2) EU 역외기업: 매출 규모 €1,500,000 이상

3) ESG 공급망 실사 의무화 (ESG Due-diligence)

ESG 및 탄소 중립은 일상적 경영관리 대상으로 변화



- ☒ 주요 기업은 ESG 및 탄소 중립 전략을 통한 차별화 추구
- ☒ '탄소 발생 = 비용' 이라는 인식 아래 사업 경쟁력으로 작용

탄소관리 Pain Point

현재 국내외 기업이 Data 취합, 배출량 산정 및 제3자 검증 과정에서 여러 어려움에 직면하고 있습니다.
주요 어려움은 '탄소 Data 누락', '배출량 정합성 미흡', 그리고 '관리 시간·노력 과다' 입니다.

Data 취합



- 수작업 Data 관리로 오류·누락 가능성
지속가능경영보고서 vs 환경정보 공개 Data
- 사업장·담당자별 필요 Data 집계 방식 상이
- 다수 사업장에 대한 효율적 관리 곤란

탄소 Data
누락



배출량 산정



- 사업장·담당자별 탄소 배출량 산출 방식 상이
 - 사업장, 배출시설 및 배출활동의 표준화 여부
 - 산정식, 활동자료 및 배출계수의 표준화 여부
- 산출 결과에 대한 정합성 검증 부재 또는 불충분

배출량
정합성 미흡



제3자 검증

- Data 원천, 산출 과정 등 이력 관리 곤란
Data, 산출 내역, 증빙 등은 담당자 PC 저장
- 회사 조직 변경시, 산출 이력 및 Know-how 유실
- Data 취합, 배출량 산정, 검증에 과다한 시간 소요

관리
시간·노력
과다

주요 고려사항

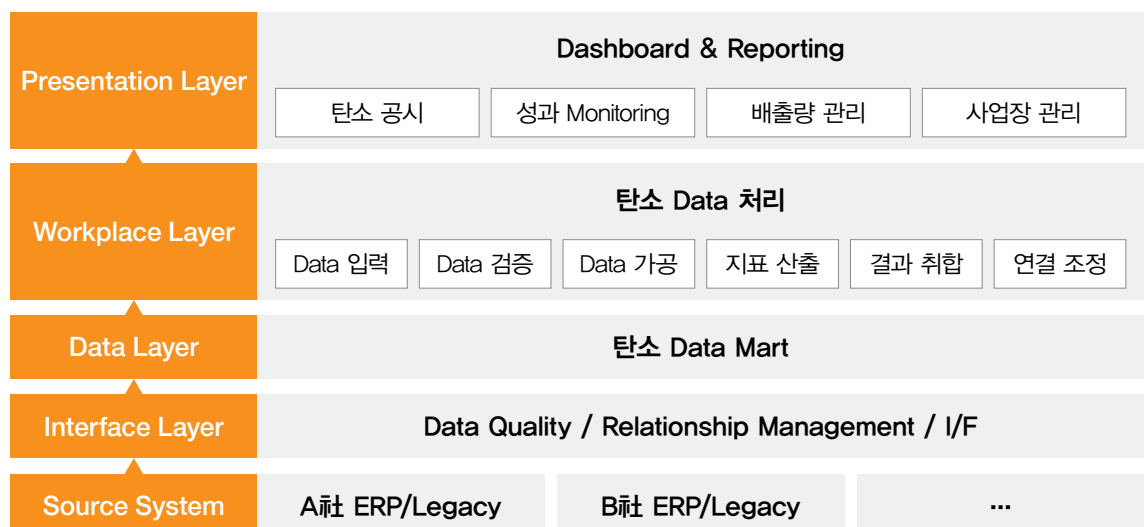
탄소 측정과 관리를 효율적으로 하기 위해 'Data 완전성', 'Data 정합성' 및 '통합관리 System'이 필요합니다. 통합관리 System은 탄소 관리를 위한 Data Hub이자 Workplace 및 Dashboard·Reporting 체계입니다.

Key Consideration

Data 완전성	공시 요구사항, 외부 평가항목, 내부 KPI 등을 고려하여 산출 대상 Data 정의
Data 정합성	- 탄소 Data 및 로직의 정합성 확인을 통해 정확성, 적시성, 명확성, 비교가능성 및 신뢰성 확보 - 탄소 Data에 대한 증빙 대사, 재계산 검증 및 분석적 검토로 신뢰성 확보 기반 마련 - 담당자 검토, 책임자 승인 및 증빙 문서화에 기반하여 Data 측정과 집계 산출 Process 체계화
통합관리 System	- Master Data, 기초 Data, 관련 증빙, 산출 결과, 변경 이력 등 탄소 Data를 관리하는 통합 관리 DB 구현 - Data 측정, 집계, 산출 및 공시 End-to-End Process 수행을 지원하는 탄소 관리 System 구축

통합관리 System

전사 Data Hub, Biz Logic 및 Dashboard/Reporting 체계 운영



Our Service

PwC 탄소관리 지원 센터는 탄소 측정, 관리 및 공시를 위한 One-Stop Service를 제공합니다.
회사 Needs에 따라 '탄소 관리 솔루션'을 제공하거나 '탄소 배출량 산출' 업무를 대행해 드립니다.



PwC 탄소관리 One-Stop Service



탄소 관리 솔루션 제공

탄소 측정·관리·공시 솔루션 제공

Data Source 기반으로 탄소 배출량을 산출하고,
공시 System에서 활용할 수 있도록 지원

탄소 측정과 관리를
정확하고 효율적으로 하고자 하는 회사



탄소 배출량 산출 대행

'관리 체계 구축' 업무 및 '탄소 배출량 산출' Service 제공

탄소 배출량 산출 Service는 활동자료 취합 외
모든 업무 대행하여 효율적인 ESG 대응 지원

탄소 측정과 관리를 위한
인력·조직을 갖추기 어려운 회사

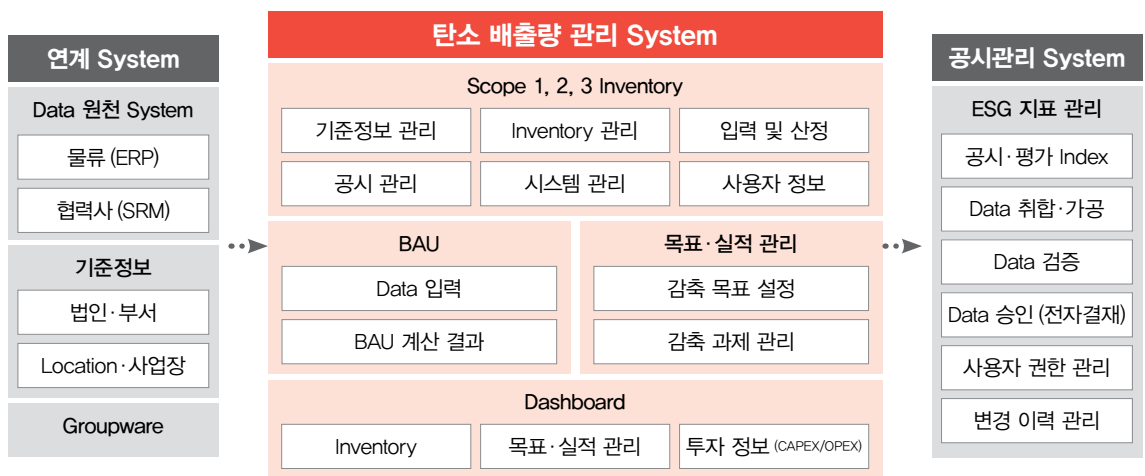
Service Offerings

탄소 관리 솔루션

PwC 탄소관리 지원 센터는 탄소 측정, 관리 및 공시를 위한 솔루션 'Carbon Monitor'를 제안합니다. 본 솔루션은 Data Source 기반으로 탄소 배출량을 산출하고, 공시 System에서 활용할 수 있도록 지원합니다.

솔루션 제공 범위

기초 Data Source 기반으로 탄소 배출량을 자동 산출하고, 공시 관리 System에서 활용할 수 있도록 지원



솔루션 제공 기능

Inventory 관리, BAU 관리, 목표·실적 관리, Dashboard 등 탄소 관리를 위한 토털 솔루션 제공

Scope 1, 2, 3 Inventory	기준정보 관리	법인·사업장, 배출원 및 배출계수 정보 관리
	Inventory 관리	조직경계, 배출원별 Tier 관리
	입력 및 산정	사용량 입력 및 검토·승인, 배출량 현황 조회
	공시 관리	제3자 검증 관리, 공시 Report 제작
	시스템 관리	접속, Menu, Mail 이력 관리
	사용자 정보	사용자 정보 확인 및 접근권한 부여
BAU	입력 및 계산	생산량 및 투자 Data 입력에 따른 결과 산출
목표/실적 관리	감축 목표 설정	감축 유형, 기준연도, 중·장기 목표 설정
	감축 과제 관리	과제 제안 및 시뮬레이션, 한계저감비용 관리
Dashboard	Inventory	Scope 3, 사업장별, 배출활동별 배출량 정보
	목표/실적 관리	BAU, 목표 대비 달성율 (SBTi, 자체 등)
	투자정보	CAPEX/OPEX 등 투자비용

편리하고 직관적인 UI/UX	All-in-One 통합 솔루션	공시 지원을 위한 다양한 Report	산업 특성을 반영한 최신 로직/배출계수	제3자 검증을 통한 Data 정합성 확보
-----------------	-------------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Carbon Monitor의 특징점

Carbon Monitor는 실무중심의 직관적인 All-in-One 통합 솔루션으로 다양한 Report 및 산업 특성을 반영한 최신 Data를 제공하며, 제3자 검증 기능을 통해 Data의 정합성을 확보해줍니다.

편리하고 직관적인 UI·UX	• 실무자 Workflow 및 사용 빈도에 근거한 세부 메뉴 순서 배치 • 통일성 있는 화면 구성 및 세부 기능 • 사용자의 Human Error를 최소화하는 UI·UX 적용
All-in-One 통합 솔루션	• Scope 1,2,3 배출량 관리 • Data 입력, 분석, 관리, 공시 기능 종합 제공 • 입력 및 승인 Process 분리를 통한 내부통제 • 증빙자료 DB를 통한 용이한 자료 관리
공시 지원을 위한 다양한 Report	• Scope·사업장·배출시설·온실가스별 Dashboard (지속 확장 예정) • 연결 공시 대비를 위한 연결 그룹 Data 조회 • 연도별 Data 추이 분석
산업 특성을 반영한 최신 로직·배출계수 제공	• 주요 산업 Data 탑재 (지속 확장 예정) • 지속적인 Data Update Service 제공 • 한전 API 연동을 통한 Data 제공
제3자 검증을 통한 Data 정합성 확보	• 제3자 검증기관 계정 발급 및 조회 권한 부여 • 외부 검증기관의 Data 검토 및 인증서 Upload • 공시 Data 신뢰성 제고

Service Offerings

Carbon Monitor 주요 기능

실무자 Workflow 및 사용 빈도에 맞게 배치된 메뉴에 따라 효율적으로 탄소 배출량을 관리할 수 있습니다.



기본정보 관리

배출원 등록

- 1 등록 대상 배출시설 선택
- 2 배출활동 세부정보 입력 및 수정
- 3 배출활동별 세부정보 입력



입력 및 산정

사용량 입력

- 1 사용량 Data 입력
- 2 증빙자료 첨부
- 3 입력 Data 승인 요청



Inventory (배출원별 배출량) 관리

제3자 검증

- 1 제3자 검증계정 생성 및 제공
- 2 검증 결과 등록
- 3 제3자 검증서 upload



Dashboard

- 1 사업장별 배출량 조회
- 2 배출시설별 배출량 조회
- 3 연결그룹 배출량 조회

Service Offerings

탄소 배출량 산출

PwC 탄소관리 지원 센터는 ‘관리 체계 구축’ 업무 및 ‘탄소 배출량 산출’ Service를 제공합니다. 탄소 배출량 산출 Service는 활동자료 취합 외 모든 업무를 대행하여 효율적인 ESG 대응을 지원합니다.

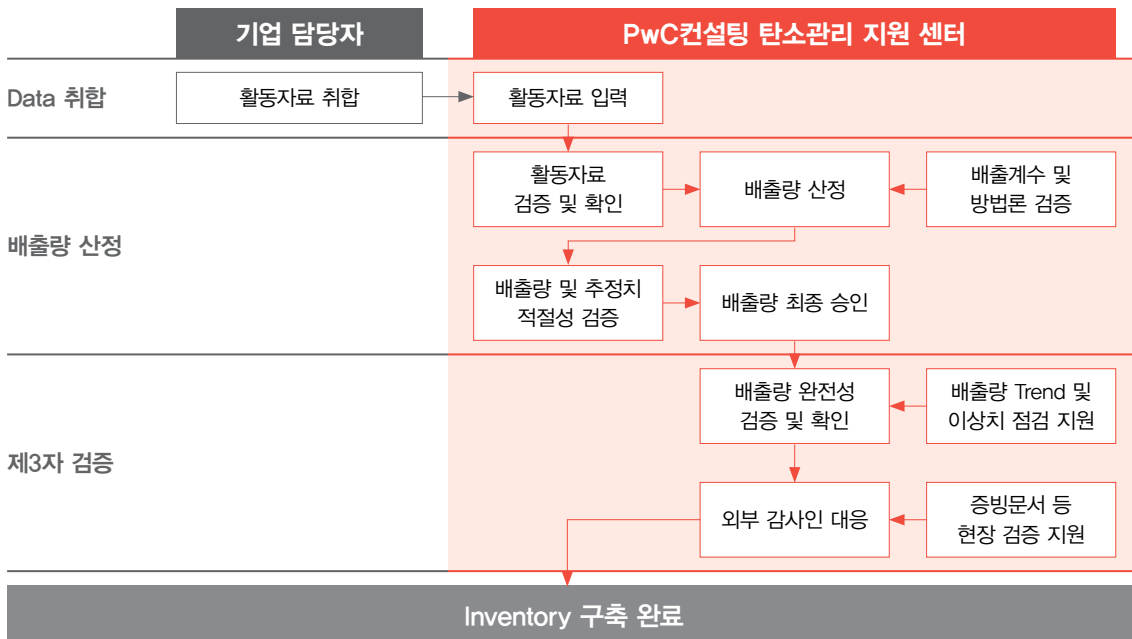
Service 제공 범위

회사의 탄소 배출량 관리 체계 구축뿐만 아니라, Carbon Monitor를 활용한 탄소 배출량 산출 Service 제공

관리 체계 구축	조직 경계 설정	탄소 측정에 포함할 조직 범위 규정
	예상 배출원 목록 작성	탄소 발생이 예상되는 배출원 목록 작성
	배출원 조사	각 배출원에서 발생하는 온실가스 종류 및 규모 조사
	배출원 분류 및 산출로직 정의	Scope별 배출원 분류 및 산출로직 정의
탄소 배출량 산출	Data 취합	배출원별 활동자료 수집 및 정리
	배출량 산정	탄소 배출 규모 산정
	제3자 검증 지원	외부 검증을 통한 Inventory 정확성 및 신뢰성 확보
	Inventory 구축 완료	연도별 탄소 배출량 기록

탄소 배출량 산출

탄소 배출량 산출과 관련하여, 활동 자료 취합 외 모든 업무 대행하여 효율적인 ESG 대응 지원



Why PwC

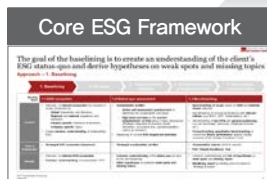
PwC컨설팅은 ESG 변환을 위한 방법론을 개발해왔으며, Insight를 담은 ESG 간행물을 발간하고 있습니다. 또한 국제기구 및 협의체와의 Partnership을 통해 ESG 경영 선도를 위한 Network를 구축하고 있습니다.

Thought Leadership

다양한 경험과 Know-how를 바탕으로 ESG 관련 Thought Leadership을 발간하여 심층적인 Insight 제공

Framework, Toolkit, Methodology

Framework부터 Toolkit, Use Cases까지
ESG 체계 구축을 위한 방법론 보유



Publication



Net Zero
Economy Index 2023



The Building Blocks for
Net Zero Transformation



Net Zero in the Public
Sector in Southern Asia



The Hidden Cost of
Carbon

Global Alliance

ESG 관련 국제기구 및 관련 Initiative 내 중추적인 역할을 담당함으로써 최신 ESG Trend 주도

TCFD

- PwC UK 주도 TCFD 권고안 작성 참여
- Expert Panel 및 활동 멤버로 참여 중

CDP

- CDP Scoring Partner로 참여 (既)
- CDP Workshop Organizer로 참여 중

SASB

검증 및 거버넌스 Leader로 PwC US가
SASB Foundation 이사회 내 Board of
Partner로 참여 중

UNEP

UNEP FI TCFD 파일럿 Program에
PwC가 참여하여 Client Reporting 지원

GRI

GRI 및 UNGC 관련 Free Training 제공

WBCSD

Vision 2050 및 Leadership Program
등 총 12개 Project에 Advisor로 참여 중
(TCFD, 검증, 순환경제)

Contacts



윤영창 Partner

ESG Consulting Leading Partner

전략, 탄소중립, 기후변화, 공시대응

youngchang.yun@pwc.com | 02 709 3354



차경민 Partner

ESG Process Innovation 및 System Infra

글로벌 경영관리 Transformation

kyung-min.cha@pwc.com | 02 3781 9392



송준달 Partner

ESG 및 Digital Transformation

ESG 지원센터 센터장

jundal.song@pwc.com | 02 3781 3250

www.pwcconsulting.co.kr

S/N: 2409C-BR-035

© 2024 PwC Consulting. All rights reserved. PwC refers to the PwC network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

Disclaimer: This content is for general purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.