

디지털트윈 기반 공간정보 플랫폼 구축

UIS 시스템

사용자매뉴얼

Version. 1.00

목 차

I. 도시기반시설 관리시스템	1
1. 도시기반시설 관리시스템 개요	1
1.1. 서비스 정의	1
1.2. 주요 기능	1
1.3. 기대효과	1
2. 메뉴구조	2
II. 대장정보관리	3
1. 대장관리	3
1.1. 대장 검색	3
1.2. 대장 조회	4
1.3. 대장 수정	5
1.4. 대장 등록	6
1.5. 대장 삭제	7
1.6. 대장 하위 탭 관리	8
1.7. 대장 목록 엑셀다운로드	11
III. 시설물정보관리	2
1. 시설물관리	12
1.1. 면형시설물 관리	12
1.2. 선형시설물 관리	20
1.3. 점형시설물 관리	28
1.4. 시설물 하위 탭 관리	36
2. 시설물등록	39
2.1. 시설물 등록	39
2.2. 좌표를 이용한 시설물 공간정보 등록	40
2.3. Shape을 이용한 시설물 공간정보 등록	41
2.1. 스냅을 이용한 시설물 공간정보 등록	42
3. 레이어목록	43
3.1. 레이어목록	44
3.2. 선택레이어 목록	45
3.3. 도엽번호로 레이어 생성	46
3.4. 공간조건으로 레이어 생성	47

3.5. 기본 레이어 설정	48
IV. 지도제어	49
1. 지도제어	49
1.1. 지도 컨트롤러	49
V. 연결	54
1. 연결	54
1.1. 노선 연결	54
1.2. 공사대장 연결	58
1.3. 보수내역 연결	60
VI. 파일관리	62
1. Shape 파일 관리	62
1.1. Shape 파일 업로드	62
1.1. Shape 파일 다운로드	64
2. 파일 관리	65
2.1. 사진 관리	65
2.2. 파일 관리	69
VII. 편집관리	73
1. 편집관리	73
1.1. 편집 이력 관리	73

I

도시기반시설 관리시스템

1. 도시기반시설 관리시스템 개요

1.1. 서비스 정의

도시기반시설물 관리시스템은 인천광역시의 도시기반시설을 공간정보 기반으로 시설물 현황을 시각적으로 통합 관리하고, 편집·분석·이력관리를 통해 행정업무의 효율성과 정확성을 높이는 시스템입니다.

1.2. 주요 기능

1.2.1. 시설물 주제도 조회

도시기반시설물 현황을 시설물 유형별로 지도에 시각화하여 통합 조회 제공

1.2.2. 시설물 상세 정보 조회

지도에서 선택한 개별 시설물의 속성·공간정보, 관리이력 등을 표 형태로 상세 조회하고, 필요 시 연관 시설물 정보까지 함께 확인 가능

1.2.3. 시설물 편집 및 관리 기능

웹 기반 시설물 편집 및 관리 기능을 제공하여 시설물 데이터 관리 지원

1.2.4. 시설물 분석 및 업무 지원 기능

시설물 중첩 등 공간분석 기능을 통해 유지관리·점검·계획 수립 등 행정업무 의사결정 지원

1.3. 기대효과

도시기반시설 정보를 공간정보 기반으로 통합·체계적으로 관리함으로써 시설물 유지관리 효율성과 데이터 신뢰성 향상을 기대할 수 있습니다.

2. 메뉴구조

1 Level	2 Level	3 Level
도시기반시설 관리시스템	헤더 영역	오류추정 데이터출력
		공개제한데이터 신청
		Shape 파일업로드
		위치 조회
		주소 검색
	좌측 패널	레이어목록
		대장검색
		시설물검색
		초기화
	지도 영역	현위치확인
		전체보기
		측정
		저장
		인쇄
		베이스맵갤러리
		방향초기화
		확대
		축소

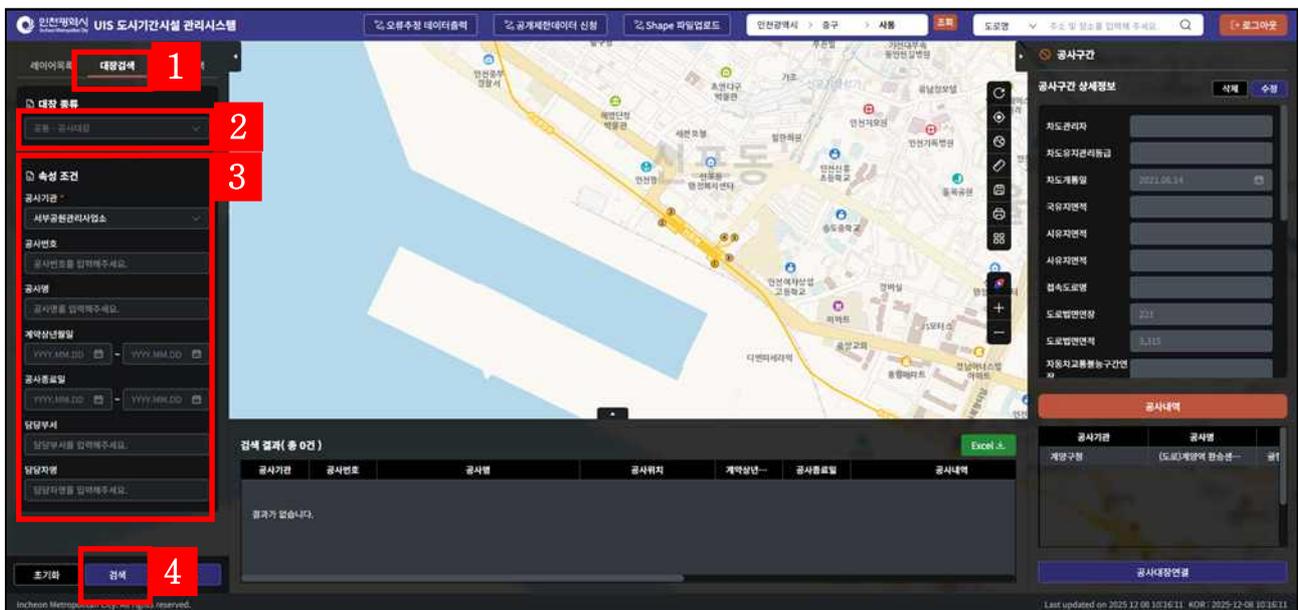
III

대장정보관리

1. 대장관리

1.1. 대장 검색

1.1.1. 대장 검색



화면 설명

- [1] 대장검색을 위한 탭으로 이동합니다.
- [2] 검색할 대장을 선택합니다.
- [3] 검색할 대장 속성 조건을 입력합니다.
※ * : 필수 입력
- [4] 선택한 속성 조건으로 검색합니다.

1.2. 대장 조회

1.2.1. 대장 조회

The screenshot displays the 'Incheon GIS Urban Facility Management System' interface. It features a central map of Incheon, a left sidebar with search filters, a bottom search results table, and a right sidebar showing detailed information for a selected asset. Red boxes and numbers 1 through 4 highlight key UI elements: 1. Search results table, 2. Detailed asset information sidebar, 3. '공사내역' (Construction History) section, and 4. '수정' (Edit) button.

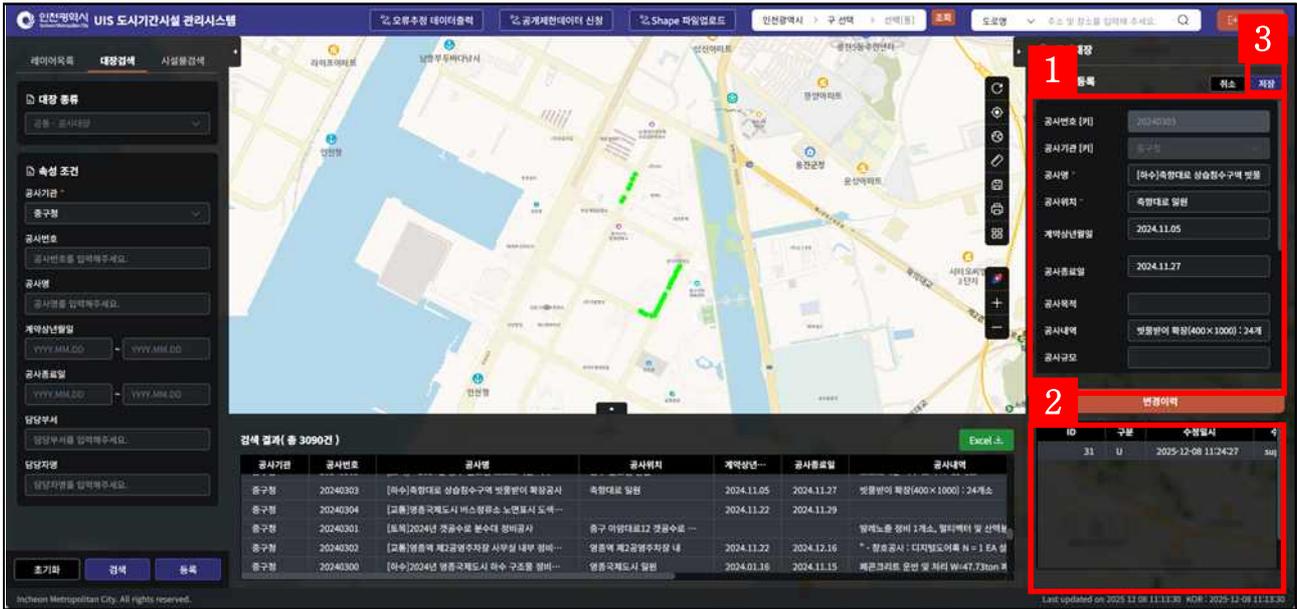
개발번호	차도관리자	차도개통일	일속도로명	국유지면적	시유지면적	시유지면적	도로명계서, 차재일	도로명계서, 우재일
13,001,152	2	2025.11.18	2	2	2	원양차살문크리드	원조화광석	
13,001,151	1	2025.11.05	1	1	1	원양차살문크리드	기타	
13,001,150		2024.01.19				화강석	화강석	
13,001,149		2024.01.19				화강석	화강석	
13,001,128		2024.02.09				화강석	화강석	

화면 설명

- [1] 대장 목록을 조회합니다.
- [2] 선택한 대장의 상세정보를 조회합니다.
- [3] 선택한 대장과 연결도니 하위 정보를 조회합니다.
- [4] 선택한 대장의 수정 화면으로 이동합니다.

1.3. 대장 수정

1.3.1. 대장 수정

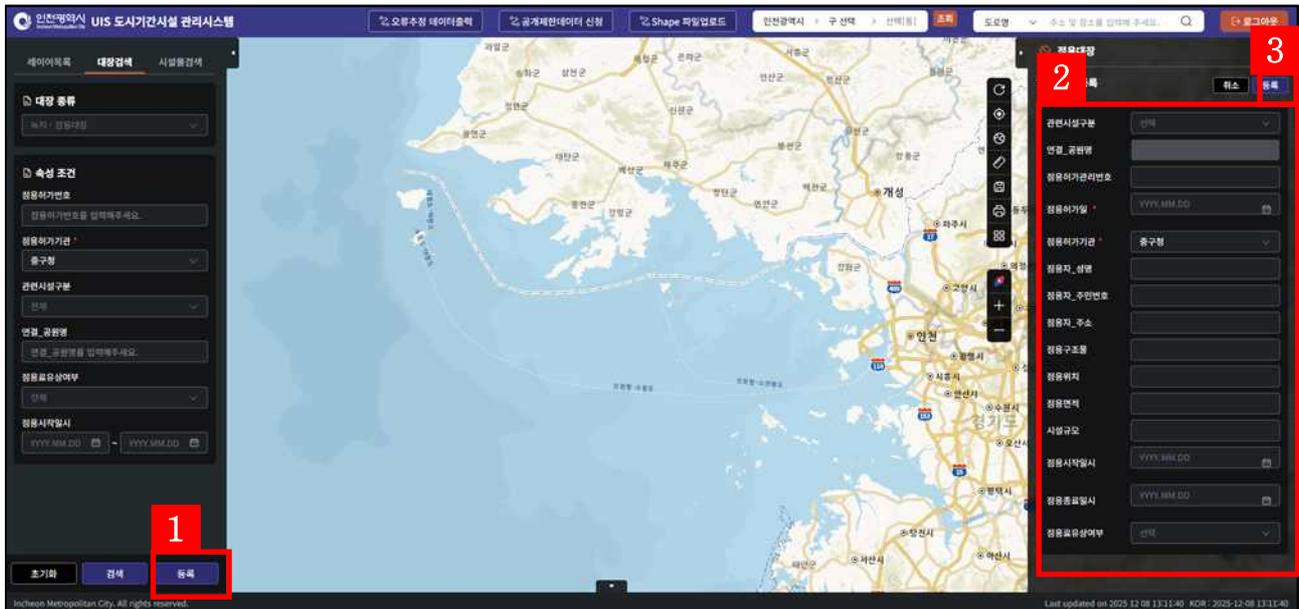


화면 설명

- [1] 수정할 속성 정보를 입력합니다.
- [2] 이전 변경이력 정보를 조회합니다.
- [3] 수정한 속성 정보를 저장합니다.

1.4. 대장 등록

1.4.1. 대장 등록



화면 설명

[1] 선택한 대장 등록 화면으로 이동합니다.

[2] 신규 대장 정보를 입력합니다.

※ * : 필수 입력

[3] 신규 대장 정보를 등록합니다.

1.5. 대장 삭제

1.5.1. 대장 삭제

The screenshot displays the 'Incheon Sewerage Management System' (인천광역시 UIS 도시가간시설 관리시스템). The interface includes a map showing sewerage pipes and manholes. On the right, the '공사대장 상세정보' (Construction Manhole Detailed Information) panel is visible, with a red box labeled '1' highlighting the '삭제' (Delete) button. Below the map, a table lists search results for manholes.

공사기관	공사번호	공사명	공사위치	계약상년	공사종료일	공사내역
중구청	20250027	[도목]불미도 음역분수 도장 정비공사	불미동학로 18동원(불미동...	2025.06.10	2025.06.16	음역분수 시설물 개도적 A-122.5리 등
중구청	20250024	[배수]2025년 상반기 안전종합여시장 일련 하...	안천동역시 중구 연천부두로...	2025.04.28	2025.06.18	배수관(600mm) 준설(총량) V = 41r
중구청	20250022	[배수]광의천로 일련 하수정거 준설공사	광의천로 184 - 광의천로 188	2025.06.05	2025.06.30	하수정거□1.0×0.9m, □1.3×1.2m
중구청	20250023	[배수]문도상 주오 간선도로 빙렬방지 정비공사	안동로, 사매대로, 죽향대로, ...	2025.04.18	2025.06.06	빙렬방지 정비 N-125계수 - 빙렬방지 상
중구청	20250021	[배수]신로사당 뒤편 외 2개소 하수관 준설공사	신로사당, 신로사당 일 선로...	2025.05.07	2025.06.02	하수관 준설 V=41m, L=964m 재가용처

화면 설명

[1] 선택한 대장 정보를 삭제합니다.

1.6. 대장 하위 탭 관리

1.6.1. 대장 하위 탭 등록

The image displays two screenshots of a mobile application interface for '공사대장' (Construction Ledger).

The left screenshot shows the '공사대장 상세정보' (Construction Ledger Detailed Information) screen. It features a form with various input fields for project details, including '공사번호 [키]', '공시기간 [키]', '공사명', '공사위치', '계약상년월일', '공사종료일', '공사목적', '공사내역', '공사규모', and '예산액'. Below the form is a table with columns for '계약대장관리번호', '회계년도', and '계' (Account). A red box highlights the '신규등록' (New Registration) button at the bottom, labeled with the number '1'.

The right screenshot shows the '공사계약내역 등록' (Construction Contract Record Registration) screen. It features a form with input fields for '공사번호 [키]', '일련번호 [키]', '공시기간 [키]', '구분', '계약대장관리번호', '회계년도', '계약명', '계약종류', '계약방법', '계약상년월일', '계약금액', and '계약기권'. A red box highlights the '등록' (Register) button at the top right, labeled with the number '3', and a red box around the input fields, labeled with the number '2'.

화면 설명

- [1] 선택한 하위 탭의 신규등록 화면이 나타납니다.
- [2] 속성 정보를 입력합니다.
- [3] 입력한 속성 정보로 등록합니다.

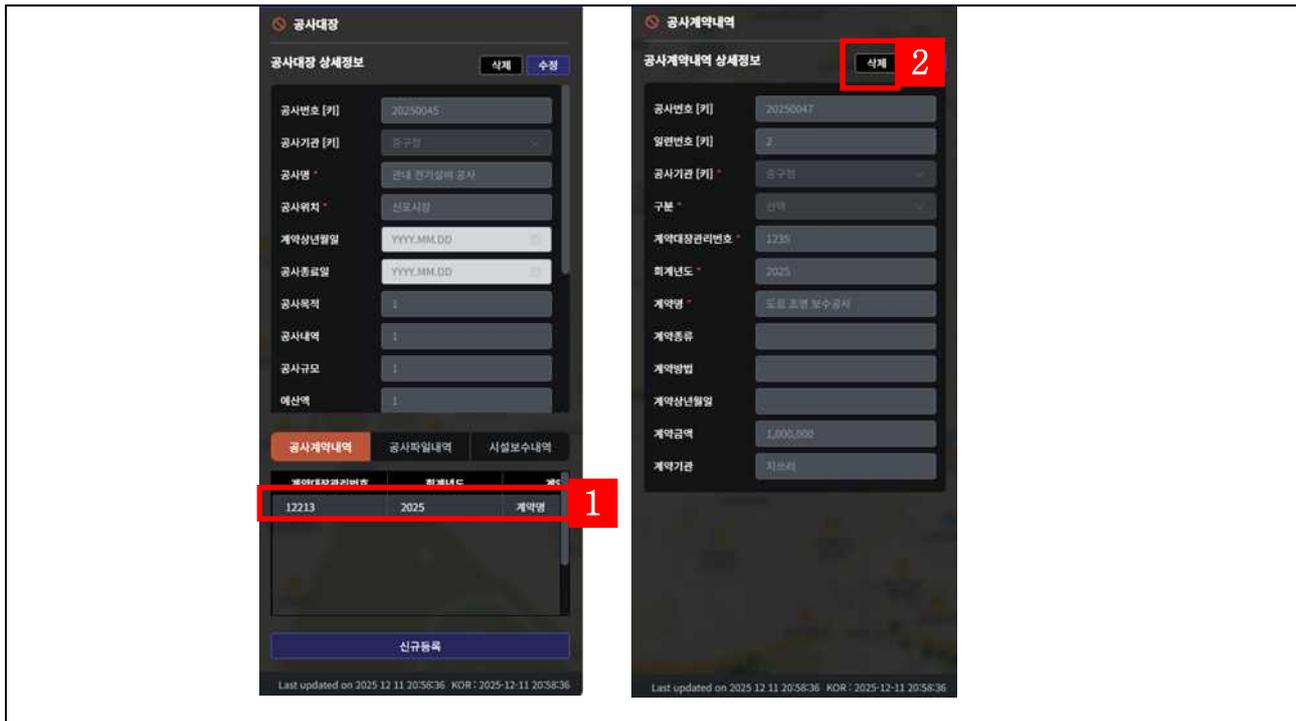
1.6.2. 대장 하위 탭 수정



화면 설명

- [1] 수정할 요소를 선택합니다.
- [2] 수정 화면으로 이동합니다.
- [3] 속성을 수정합니다.
- [4] 수정된 속성으로 저장합니다.

1.6.3. 대장 하위 탭 삭제

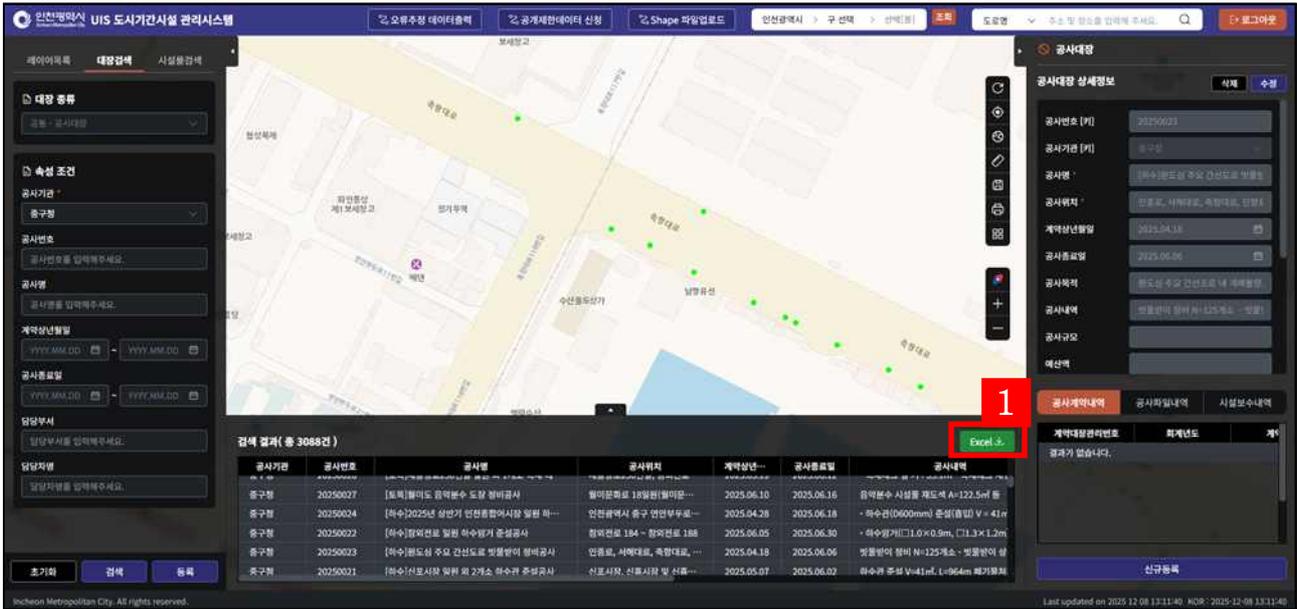


화면 설명

- [1] 삭제할 요소를 선택합니다.
- [2] 해당 요소를 삭제합니다.

1.7. 대장 목록 엑셀다운로드

1.7.1. 대장 목록 엑셀다운로드



화면 설명

[1] 검색 결과 목록을 엑셀로 다운로드합니다.

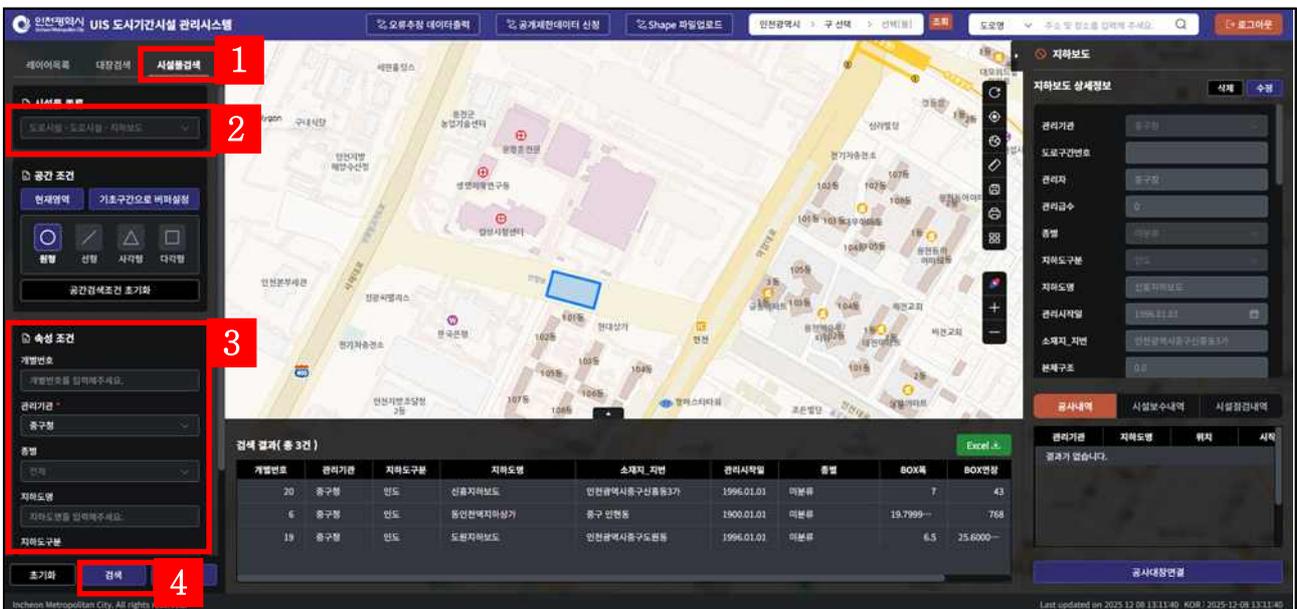
C · H · A · P · T · E · R · 3

III 시설물정보관리

1. 시설물관리

1.1. 면형시설물 관리

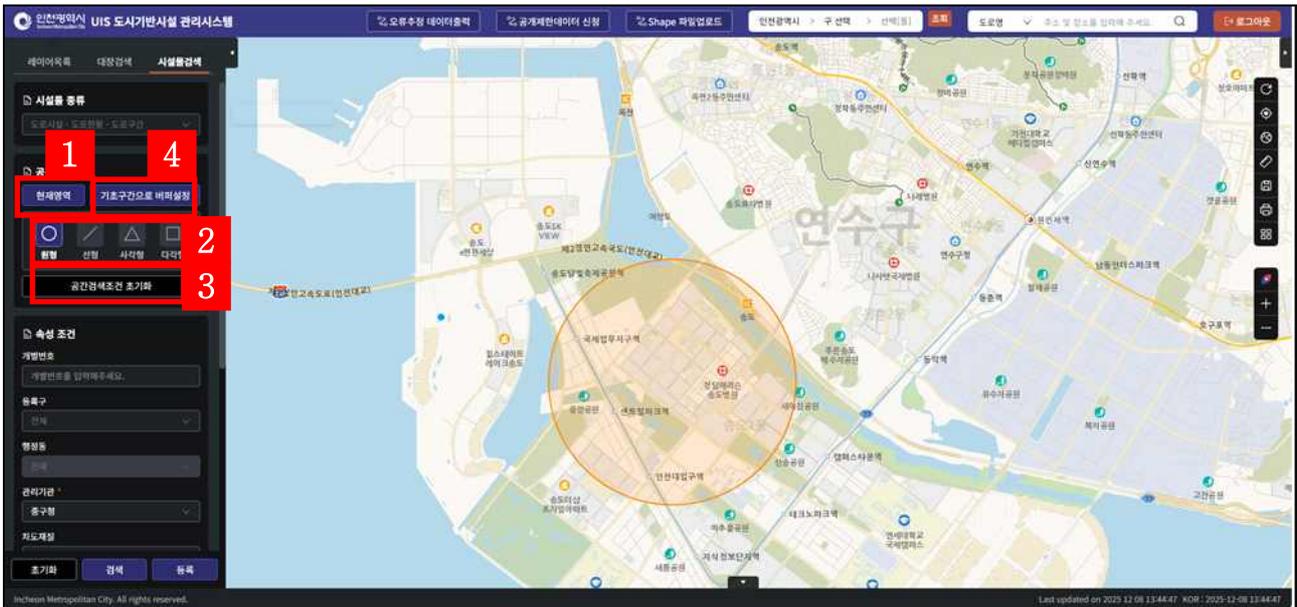
1.1.1. 면형시설물 속성 검색



화면 설명

- [1] 시설물 검색을 위한 탭으로 이동합니다.
- [2] 검색할 시설물을 선택합니다.
- [3] 검색할 시설물 속성 조건을 입력합니다.
※ * : 필수 입력
- [4] 선택한 속성 조건으로 검색합니다.
※ 추가된 공간 조건이 있을 경우 검색 조건에 포함

1.1.2. 면형시설물 공간 검색



화면 설명

- [1] 현재 화면에서 보이는 영역을 공간 검색 조건으로 설정합니다.
- [2] 원형, 선형, 사각형, 다각형을 그려 해당 영역을 공간 검색 조건으로 설정합니다.
- [3] 설정한 공간 검색 조건을 초기화합니다.
- [4] 기초구간으로 버퍼설정 화면으로 이동합니다.



- [5] 도로명으로 도로를 조회, 선택합니다.
- [6] 선택한 도로의 도로구간을 조회합니다.
- [7] 도로구간을 선택합니다.
- [8] 선택한 도로구간의 기초구간을 조회합니다.
- [9] 기초구간을 선택합니다.
- [10] 선택한 구간의 위치를 확인합니다.
- [11] 선택한 구간을 기준으로 생성할 버퍼 조건을 설정합니다.

[12] 버퍼를 생성, 확인, 삭제 합니다.

※ 버퍼 생성 화면

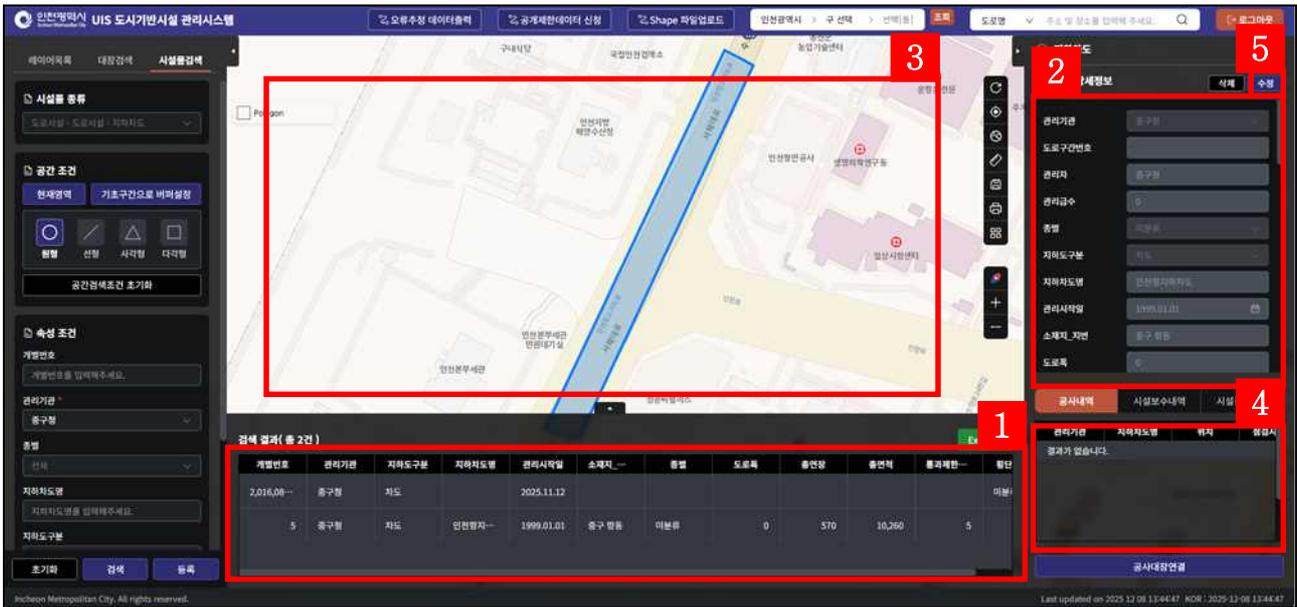


[13] 생성된 버퍼를 시설물 검색 조건으로 설정합니다.

[14] 설정한 공간 조건과 겹치는 시설물을 검색합니다.

※ 속성 조건이 있을 경우 검색 조건에 포함

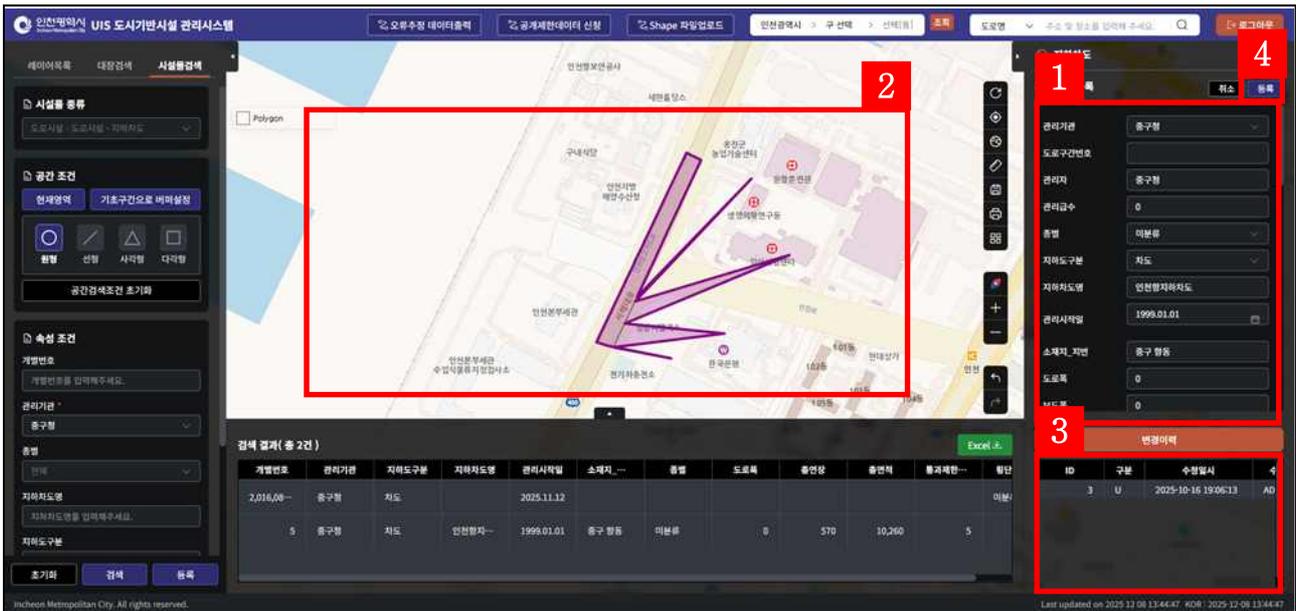
1.1.3. 면형시설물 조회



화면 설명

- [1] 시설물 목록을 조회합니다.
- [2] 선택한 시설물 상세정보를 조회합니다.
- [3] 선택한 시설물 공간정보를 조회합니다.
- [4] 선택한 시설물과 연결된 하위 정보를 조회합니다.
- [5] 선택한 시설물의 수정 화면으로 이동합니다.

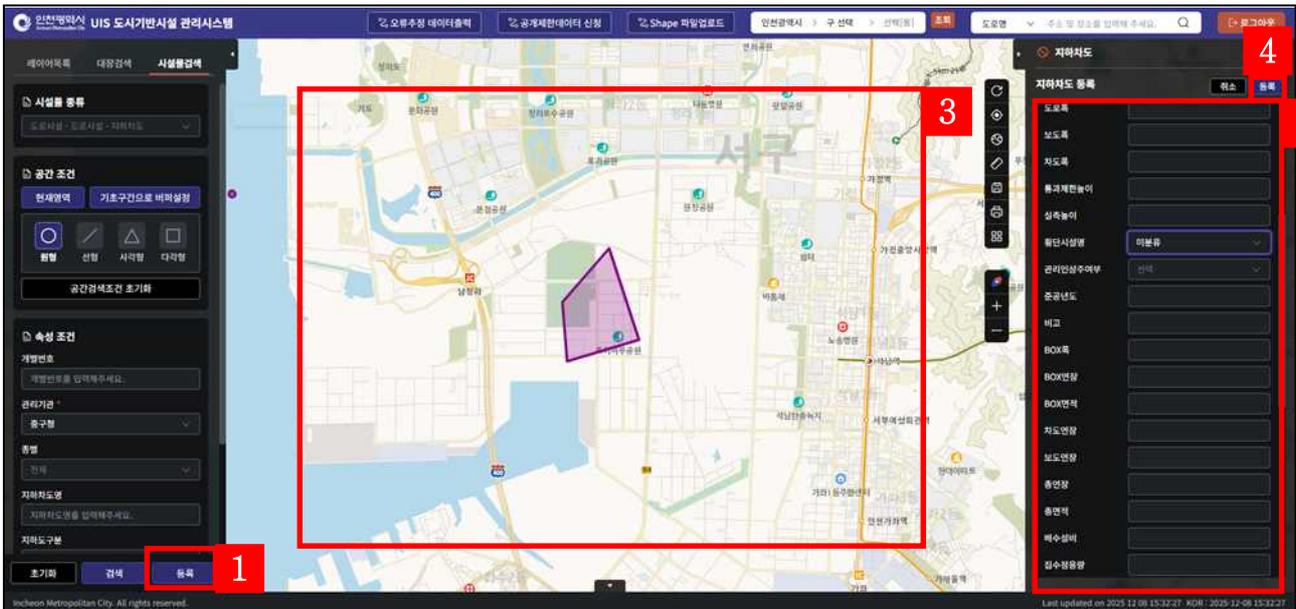
1.1.4. 면형시설물 수정



화면 설명

- [1] 수정할 속성 정보를 입력합니다.
- [2] 수정할 공간 정보를 입력합니다.
- [3] 이전 변경이력 정보를 조회합니다.
- [4] 수정한 속성·공간 정보를 저장합니다.

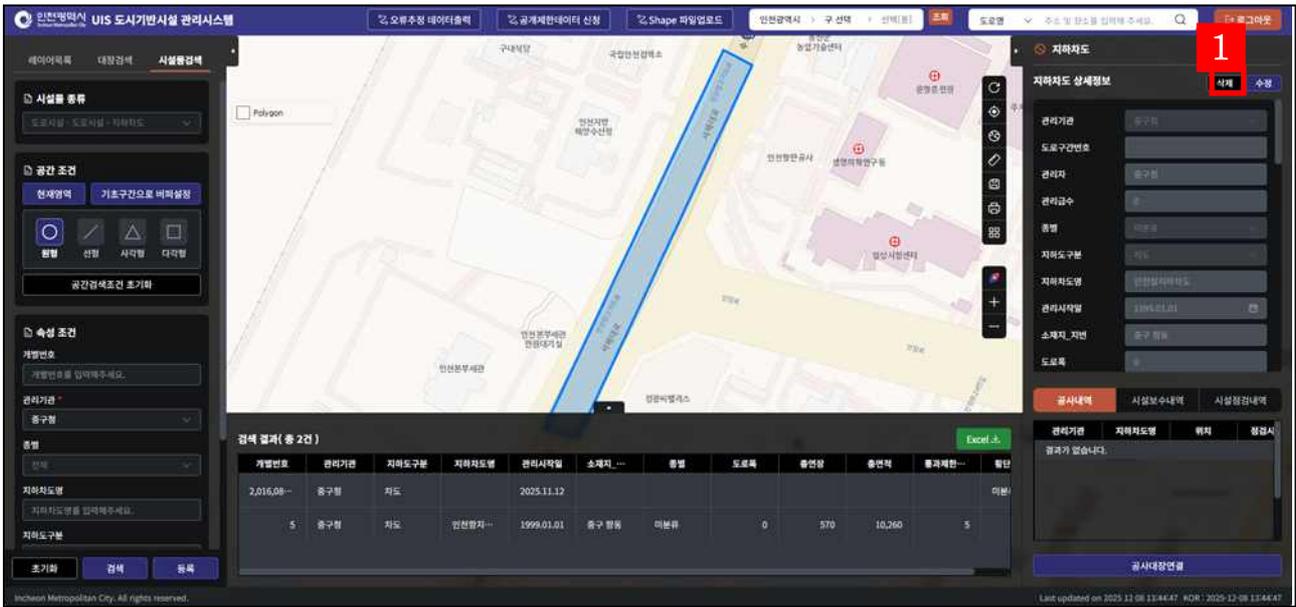
1.1.5. 면형시설물 등록



화면 설명

- [1] 선택한 시설물 등록 화면으로 이동합니다.
- [2] 신규 시설물 속성 정보를 입력합니다.
- [3] 신규 시설물 공간 정보를 입력합니다.
- [4] 신규 시설물 속성·공간 정보를 등록합니다.

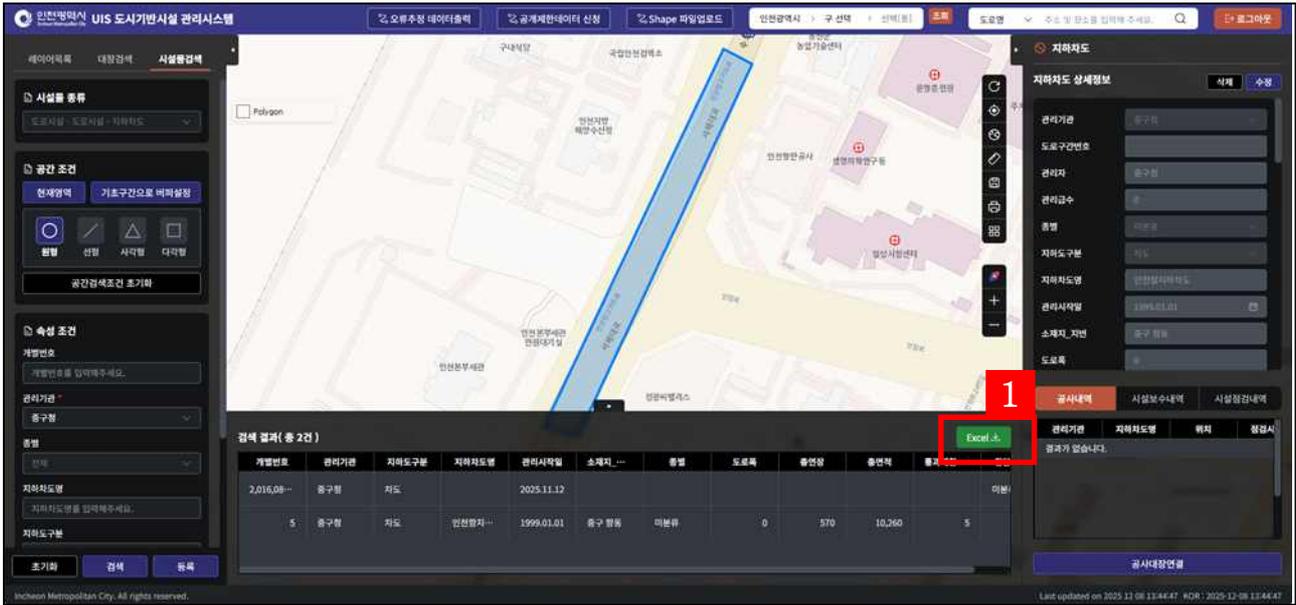
1.1.6. 면형시설물 삭제



화면 설명

[1] 선택한 시설물 속성·공간 정보를 삭제합니다.

1.1.7. 면형시설물 목록 엑셀다운로드

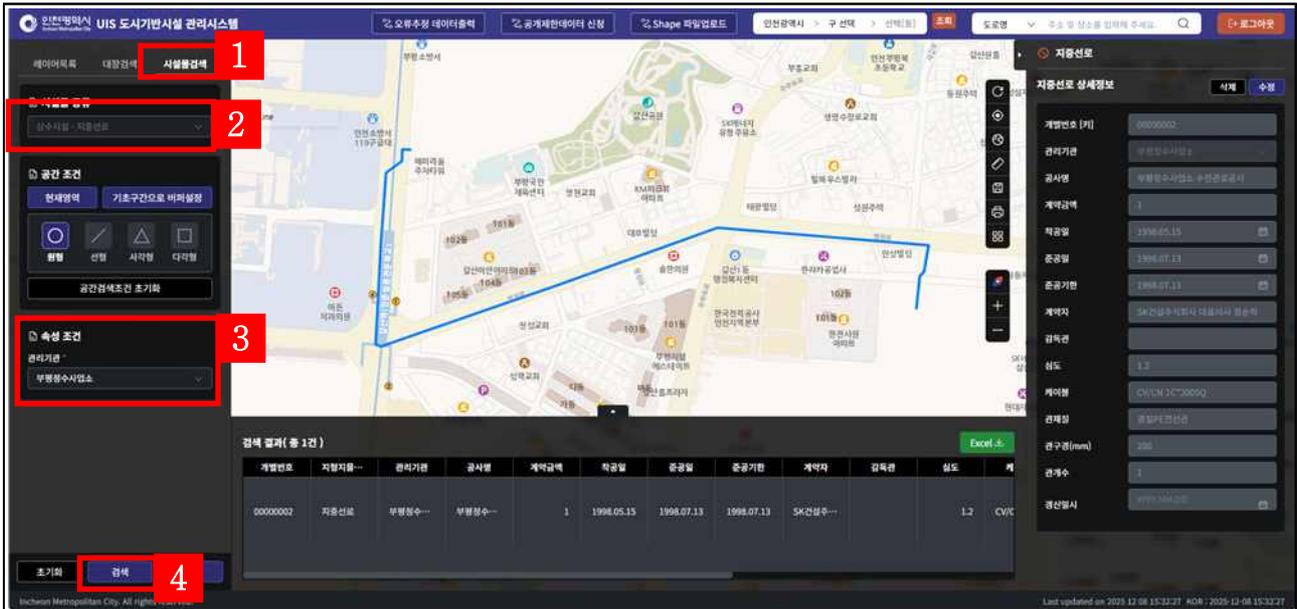


화면 설명

[1] 검색 결과 목록을 엑셀로 다운로드합니다.

1.2. 선형시설물 관리

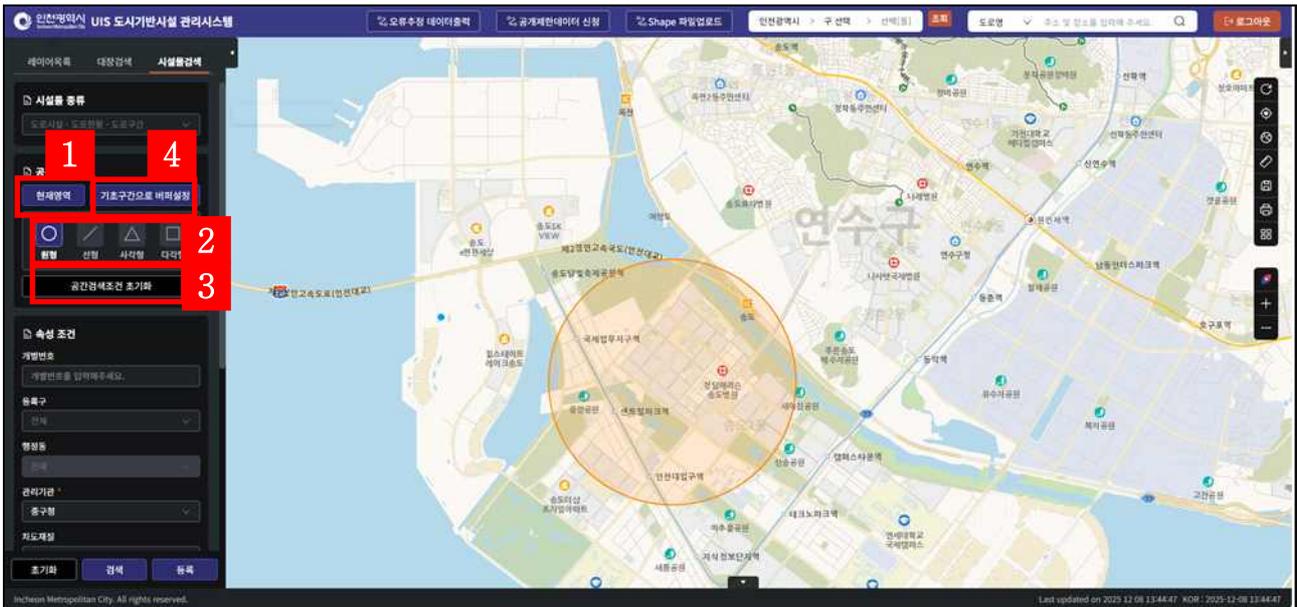
1.2.1. 선형시설물 속성 검색



화면 설명

- [1] 시설물 검색을 위한 탭으로 이동합니다.
- [2] 검색할 시설물을 선택합니다.
- [3] 검색할 시설물 속성 조건을 입력합니다.
※ * : 필수 입력
- [4] 선택한 속성 조건으로 검색합니다.
※ 추가된 공간 조건이 있을 경우 검색 조건에 포함

1.2.2. 선형시설물 공간 검색



화면 설명

- [1] 현재 화면에서 보이는 영역을 공간 검색 조건으로 설정합니다.
- [2] 원형, 선형, 사각형, 다각형을 그려 해당 영역을 공간 검색 조건으로 설정합니다.
- [3] 설정한 공간 검색 조건을 초기화합니다.
- [4] 기초구간으로 버퍼설정 화면으로 이동합니다.



- [5] 도로명으로 도로를 조회, 선택합니다.
- [6] 선택한 도로의 도로구간을 조회합니다.
- [7] 도로구간을 선택합니다.
- [8] 선택한 도로구간의 기초구간을 조회합니다.
- [9] 기초구간을 선택합니다.
- [10] 선택한 구간의 위치를 확인합니다.
- [11] 선택한 구간을 기준으로 생성할 버퍼 조건을 설정합니다.

[12] 버퍼를 생성, 확인, 삭제 합니다.

※ 버퍼 생성 화면



[13] 생성된 버퍼를 시설물 검색 조건으로 설정합니다.

[14] 설정한 공간 조건과 겹치는 시설물을 검색합니다.

※ 속성 조건이 있을 경우 검색 조건에 포함

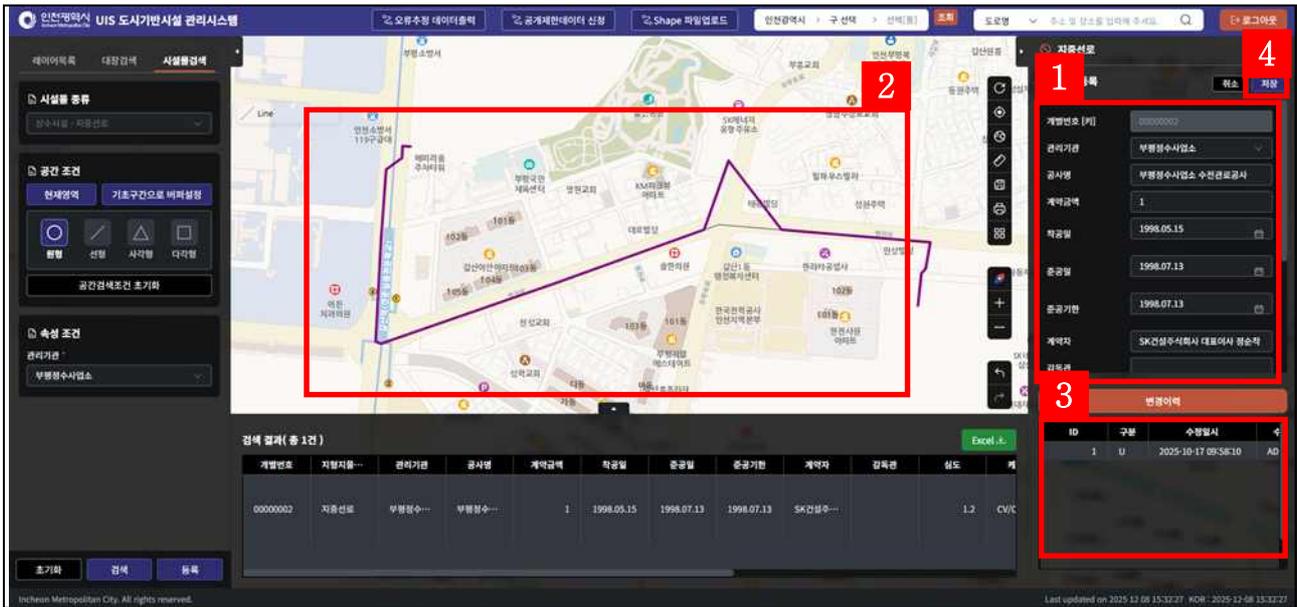
1.2.3. 선형시설물 조회



화면 설명

- [1] 시설물 목록을 조회합니다.
- [2] 선택한 시설물 상세정보를 조회합니다.
- [3] 선택한 시설물 공간정보를 조회합니다.
- [4] 선택한 시설물의 수정 화면으로 이동합니다.

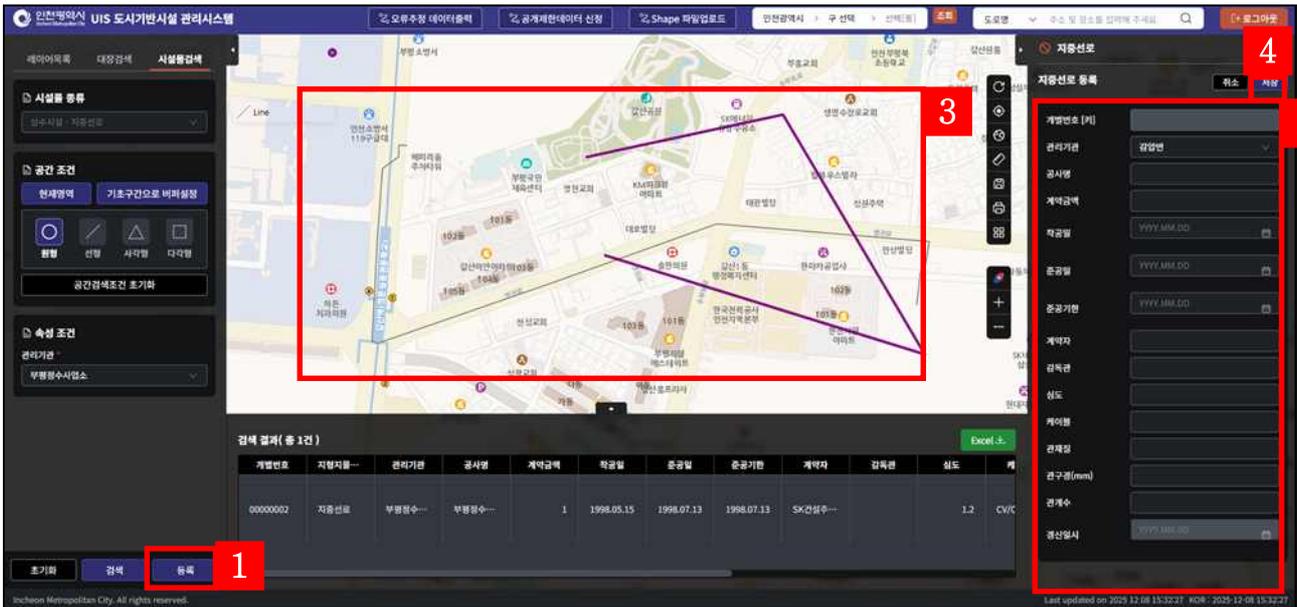
1.2.4. 선형시설물 수정



화면 설명

- [1] 수정할 속성 정보를 입력합니다.
- [2] 수정할 공간 정보를 입력합니다.
- [3] 이전 변경이력 정보를 조회합니다.
- [4] 수정한 속성·공간 정보를 저장합니다.

1.2.5. 선형시설물 등록



화면 설명

- [1] 선택한 시설물 등록 화면으로 이동합니다.
- [2] 신규 시설물 속성 정보를 입력합니다.
- [3] 신규 시설물 공간 정보를 입력합니다.
- [4] 신규 시설물 속성·공간 정보를 등록합니다.

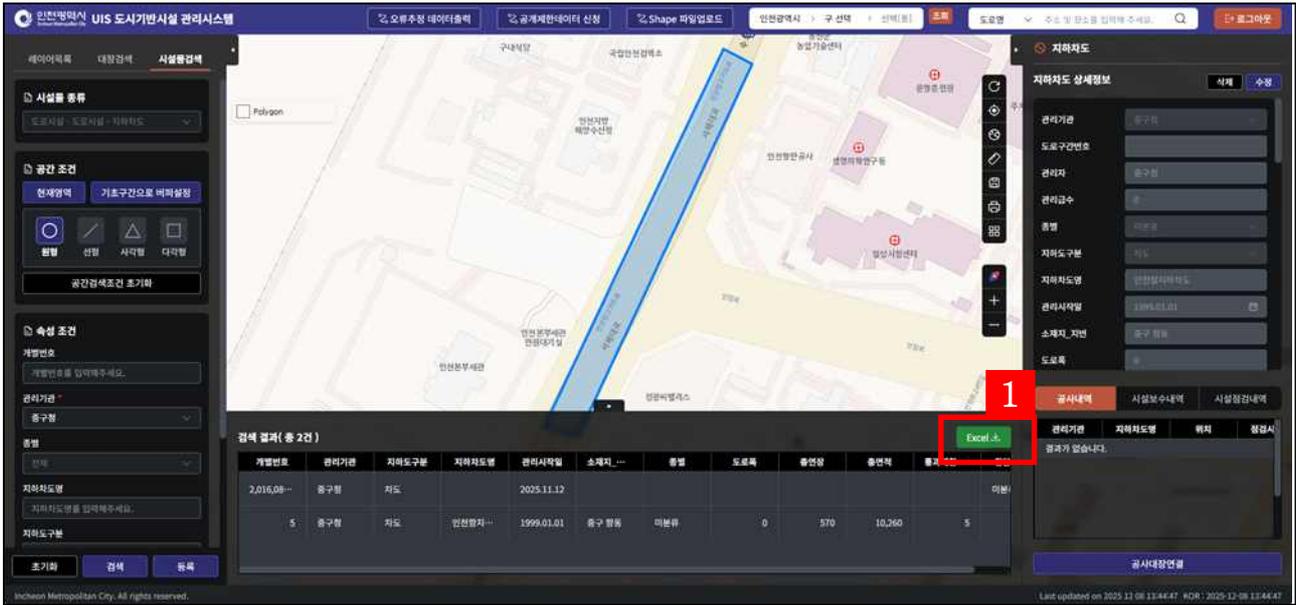
1.2.6. 선형시설물 삭제



화면 설명

[1] 선택한 시설물 속성·공간 정보를 삭제합니다.

1.2.7. 선형시설물 목록 엑셀다운로드

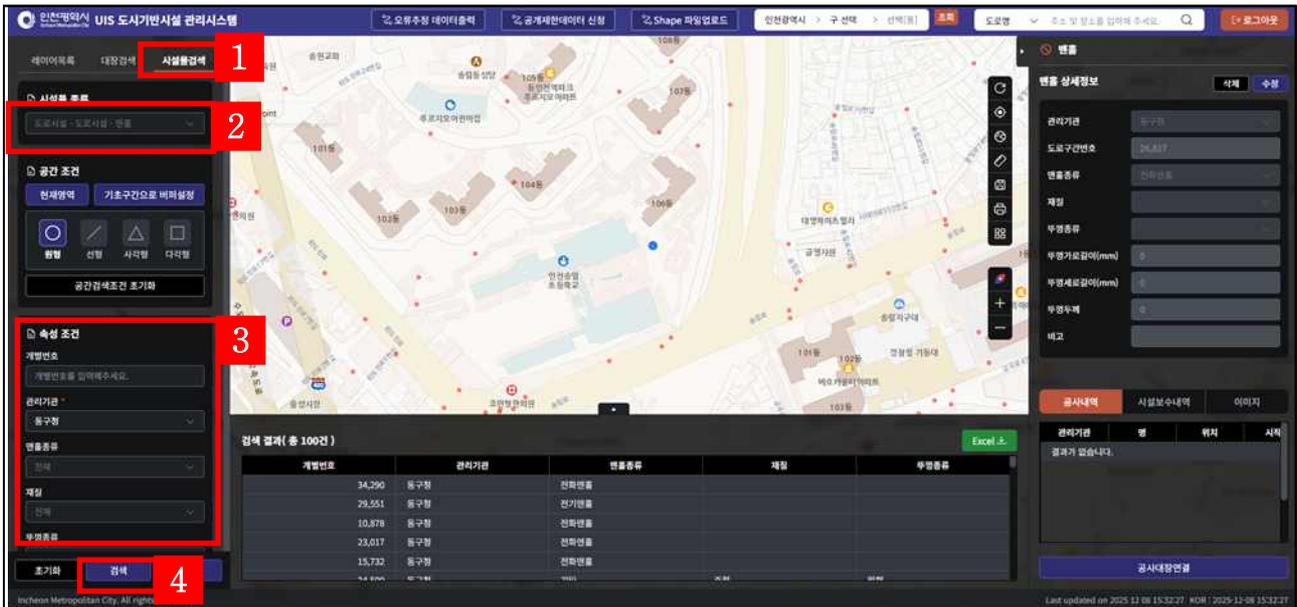


화면 설명

[1] 검색 결과 목록을 엑셀로 다운로드합니다.

1.3. 점형시설물 관리

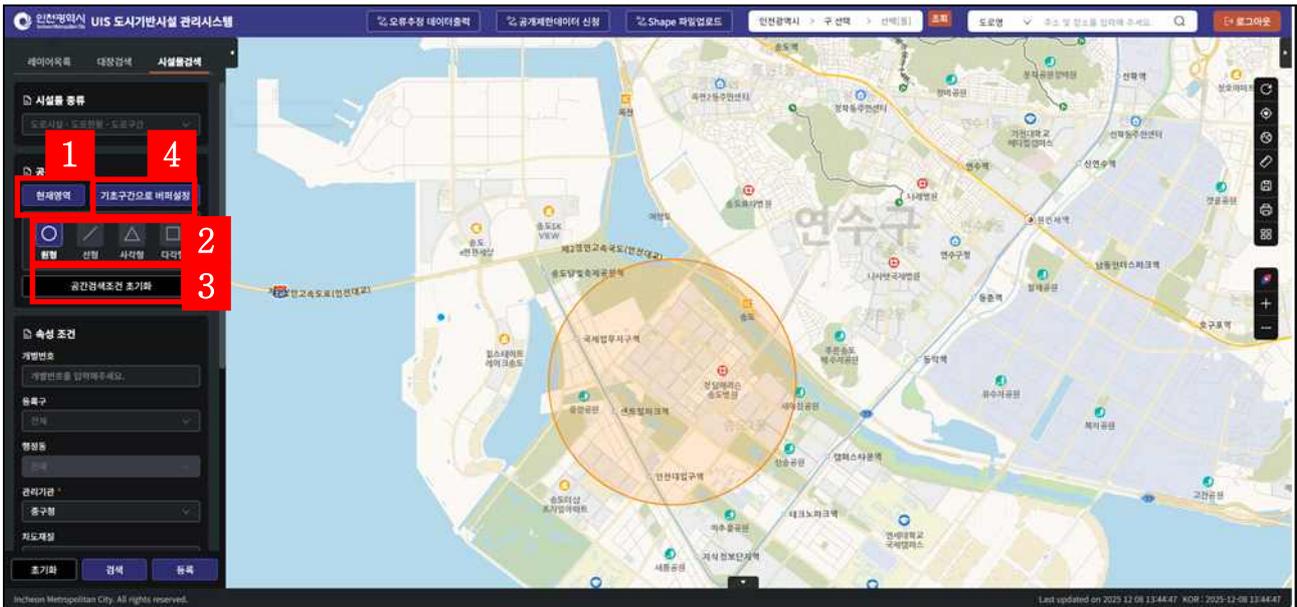
1.3.1. 점형시설물 속성 검색



화면 설명

- [1] 시설물 검색을 위한 탭으로 이동합니다.
- [2] 검색할 시설물을 선택합니다.
- [3] 검색할 시설물 속성 조건을 입력합니다.
※ * : 필수 입력
- [4] 선택한 속성 조건으로 검색합니다.
※ 추가된 공간 조건이 있을 경우 검색 조건에 포함

1.3.2. 점형시설물 공간 검색



화면 설명

- [1] 현재 화면에서 보이는 영역을 공간 검색 조건으로 설정합니다.
- [2] 원형, 선형, 사각형, 다각형을 그려 해당 영역을 공간 검색 조건으로 설정합니다.
- [3] 설정한 공간 검색 조건을 초기화합니다.
- [4] 기초구간으로 버퍼설정 화면으로 이동합니다.



- [5] 도로명으로 도로를 조회, 선택합니다.
- [6] 선택한 도로의 도로구간을 조회합니다.
- [7] 도로구간을 선택합니다.
- [8] 선택한 도로구간의 기초구간을 조회합니다.
- [9] 기초구간을 선택합니다.
- [10] 선택한 구간의 위치를 확인합니다.
- [11] 선택한 구간을 기준으로 생성할 버퍼 조건을 설정합니다.

[12] 버퍼를 생성, 확인, 삭제 합니다.

※ 버퍼 생성 화면

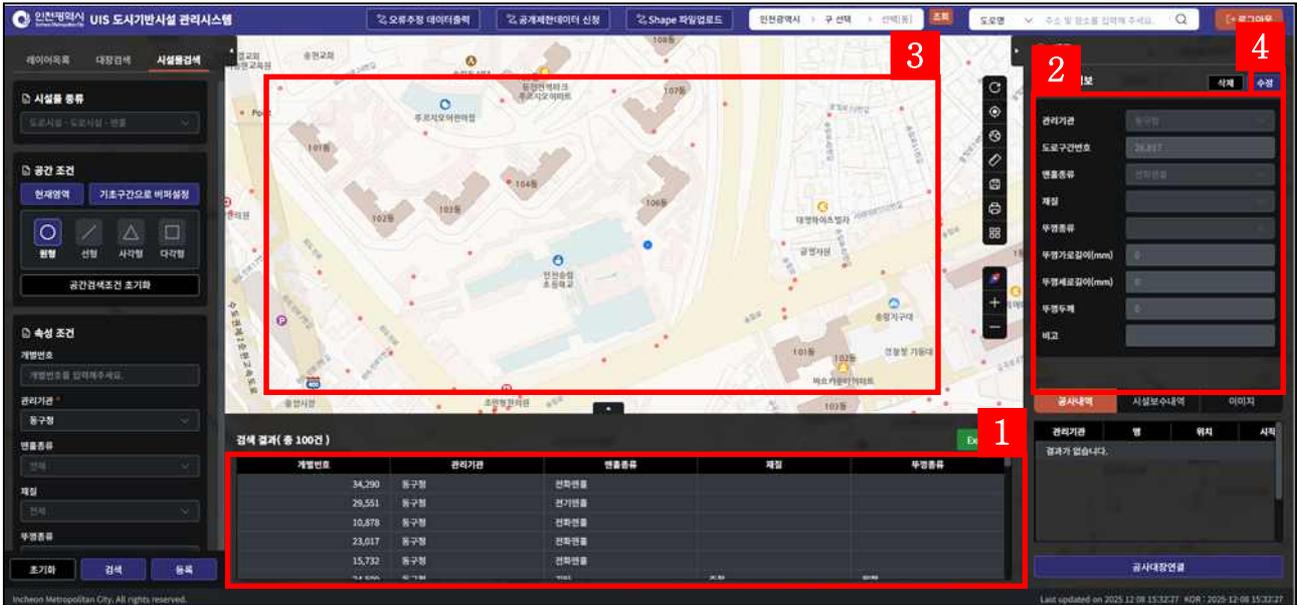


[13] 생성된 버퍼를 시설물 검색 조건으로 설정합니다.

[14] 설정한 공간 조건과 겹치는 시설물을 검색합니다.

※ 속성 조건이 있을 경우 검색 조건에 포함

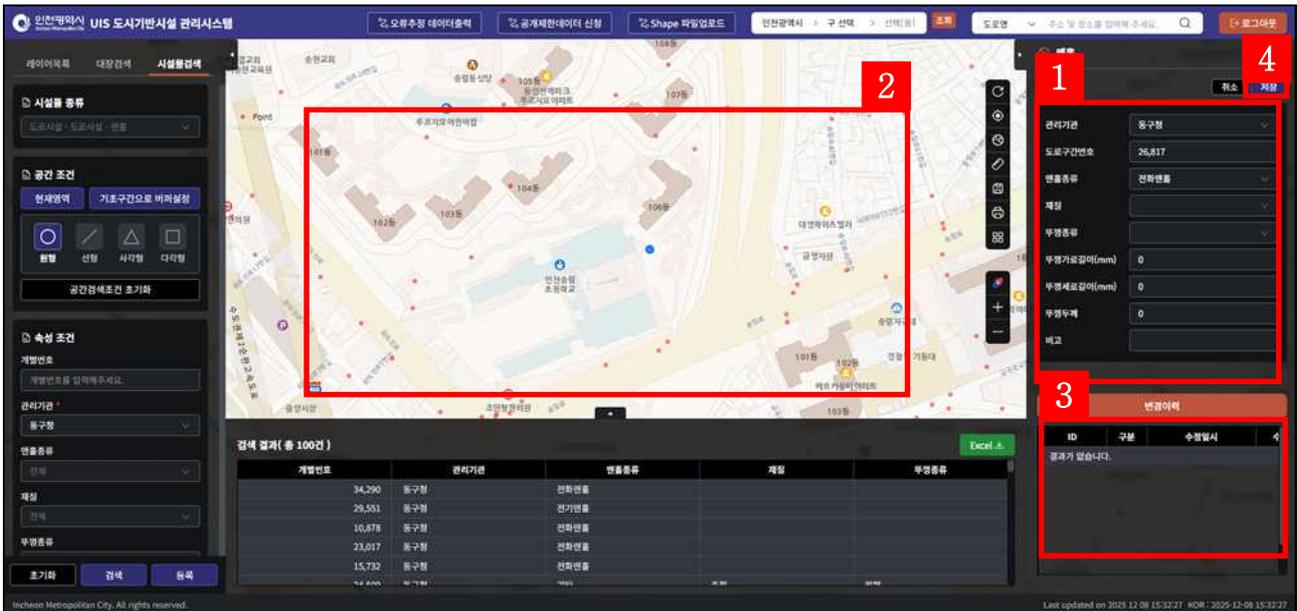
1.3.3. 점형시설물 조회



화면 설명

- [1] 시설물 목록을 조회합니다.
- [2] 선택한 시설물 상세정보를 조회합니다.
- [3] 선택한 시설물 공간정보를 조회합니다.
- [4] 선택한 시설물의 수정 화면으로 이동합니다.

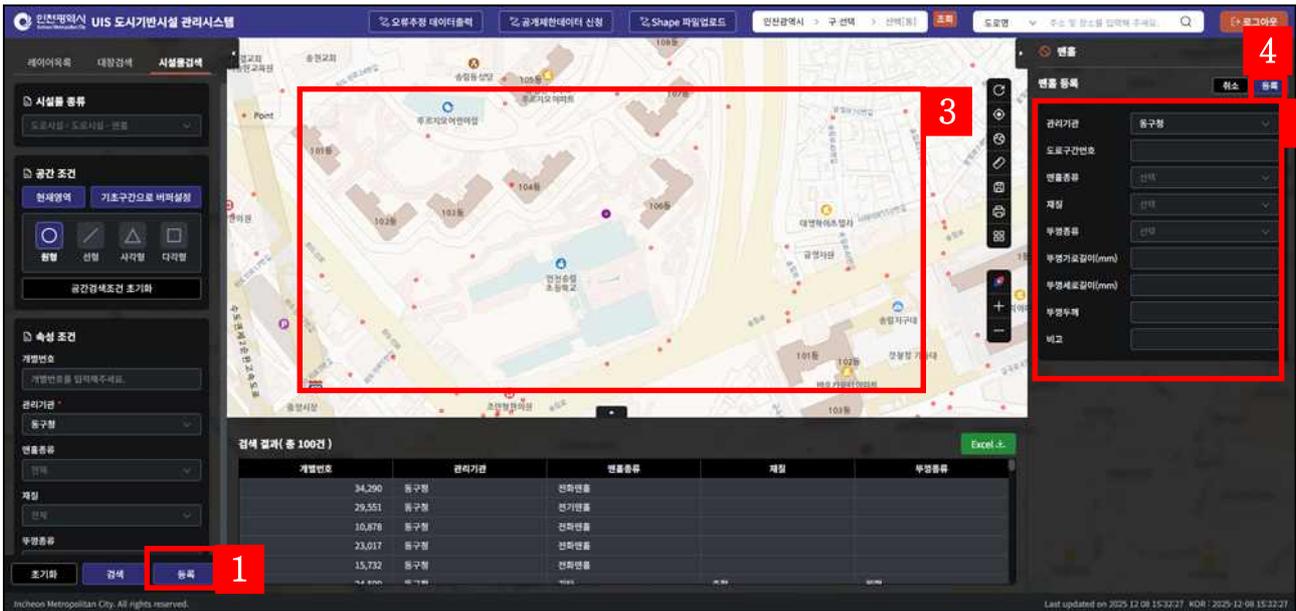
1.3.4. 점형시설물 수정



화면 설명

- [1] 수정할 속성 정보를 입력합니다.
- [2] 수정할 공간 정보를 입력합니다.
- [3] 이전 변경이력 정보를 조회합니다.
- [4] 수정한 속성·공간 정보를 저장합니다.

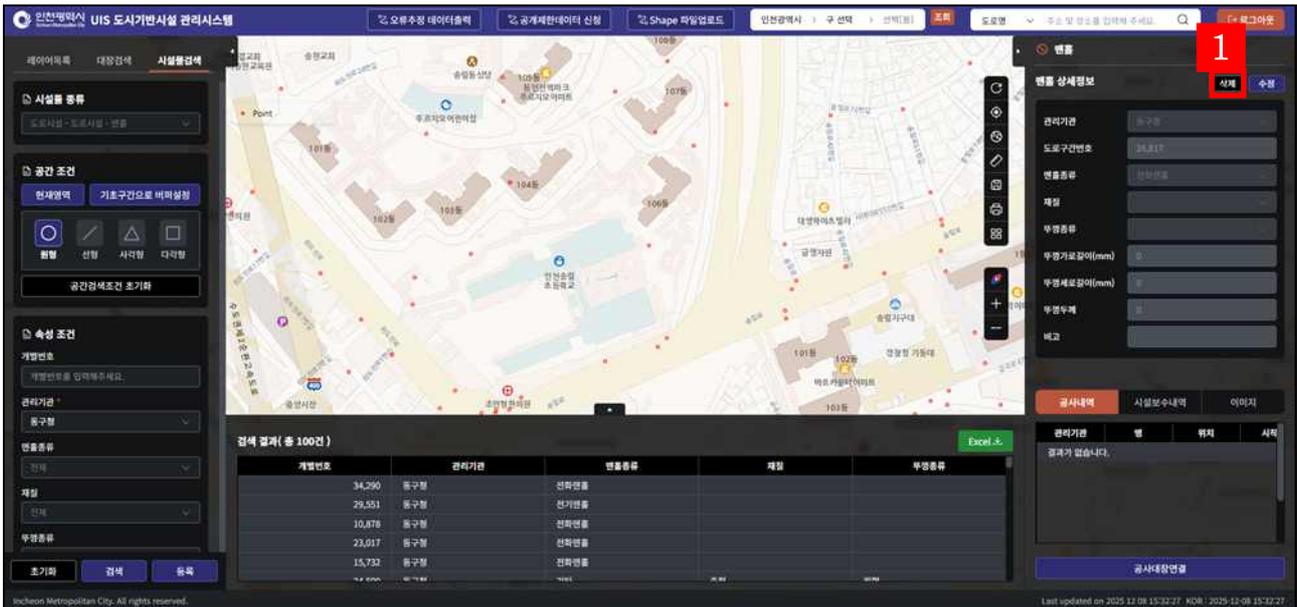
1.3.5. 점형시설물 등록



화면 설명

- [1] 선택한 시설물 등록 화면으로 이동합니다.
- [2] 신규 시설물 속성 정보를 입력합니다.
- [3] 신규 시설물 공간 정보를 입력합니다.
- [4] 신규 시설물 속성·공간 정보를 등록합니다.

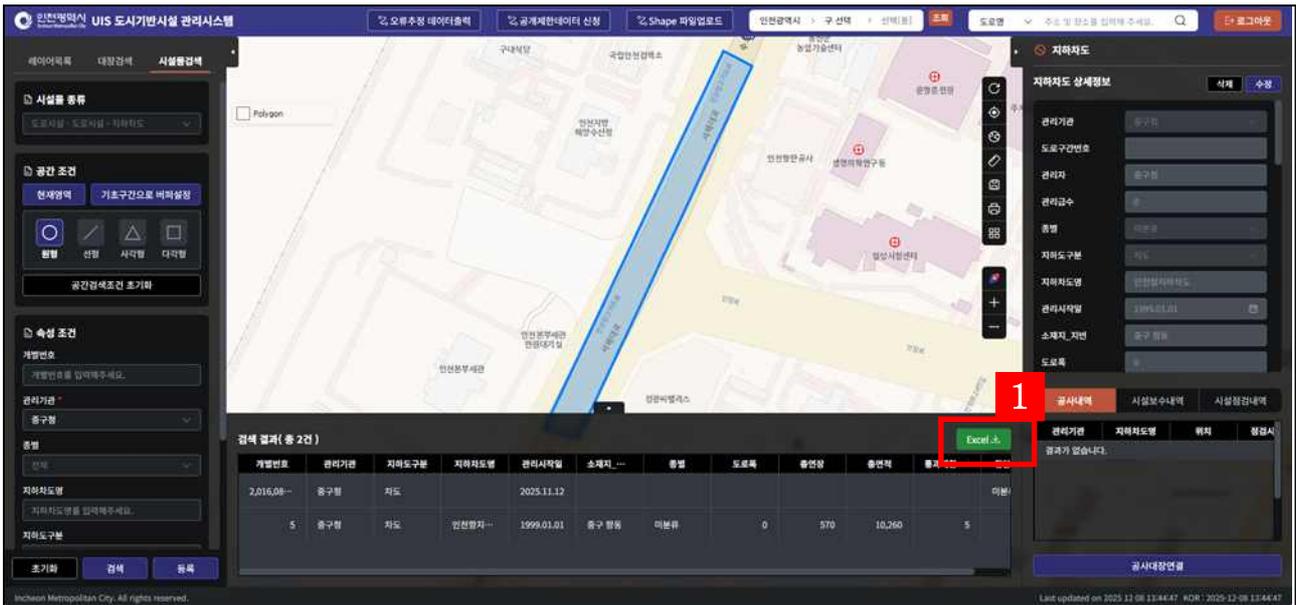
1.3.6. 점형시설물 삭제



화면 설명

[1] 선택한 시설물 속성·공간 정보를 삭제합니다.

1.3.7. 점형시설물 목록 엑셀다운로드



화면 설명

[1] 검색 결과 목록을 엑셀로 다운로드합니다.

1.4. 시설물 하위 탭 관리

1.4.1. 시설물 하위 탭 등록



화면 설명

- [1] 신규 등록 화면이 나타납니다.
- [2] 속성 정보를 입력합니다.
- [3] 작성한 속성정보를 등록합니다.

1.4.2. 시설물 하위 탭 수정



화면 설명

- [1] 수정할 요소를 선택합니다.
- [2] 수정 화면이 나타납니다.
- [3] 속성정보를 수정합니다.
- [4] 수정한 속성 정보를 저장합니다.

1.4.3. 시설물 하위 탭 삭제



화면 설명

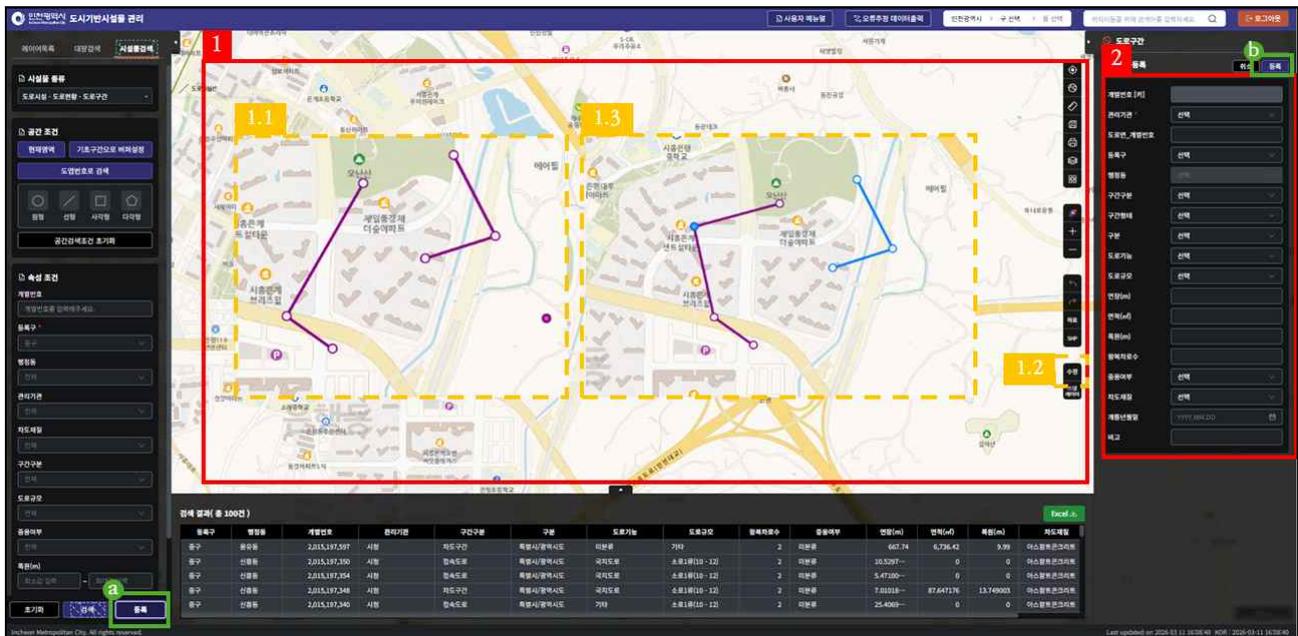
- [1] 삭제할 요소를 선택합니다.
- [2] 해당 요소가 삭제됩니다.

2. 시설물 등록

2.1. 시설물 등록

2.1.1. 시설물 등록

※ 신규 시설물을 등록할 때는 공간정보와 속성정보를 입력 후 저장합니다.
공간정보는 좌표, shape파일, 수정기능, 스냅 기능을 이용하여 편집이 가능합니다.



화면 설명

[1] (a) 버튼을 클릭 시 해당 시설물의 신규 시설 등록을 할 수 있으며 공간정보를 지도 위에 입력합니다. 클릭 시 신규 시설물을 그리고, alt 키를 누르고 클릭 이동 시 시설물 위치변경, 이동할 ctrl 키를 누르고 클릭 시 해당 위치의 공간정보가 삭제되며, shift 키를 누르고 클릭 시 해당 위치의 모서리를 삭제합니다.

[1.1] 원하는 위치에 시설물의 정보를 그려줍니다.

* 시설물 그리기

- 점 : 클릭 시 해당 위치에 점 생성
- 선, 면 : 한번 클릭 시 모서리 생성, 더블 클릭 시 그리기 종료

[1.2] 신규 생성 중 수정이 필요할 경우 수정 버튼 클릭 시 수정가능 상태가 됩니다.

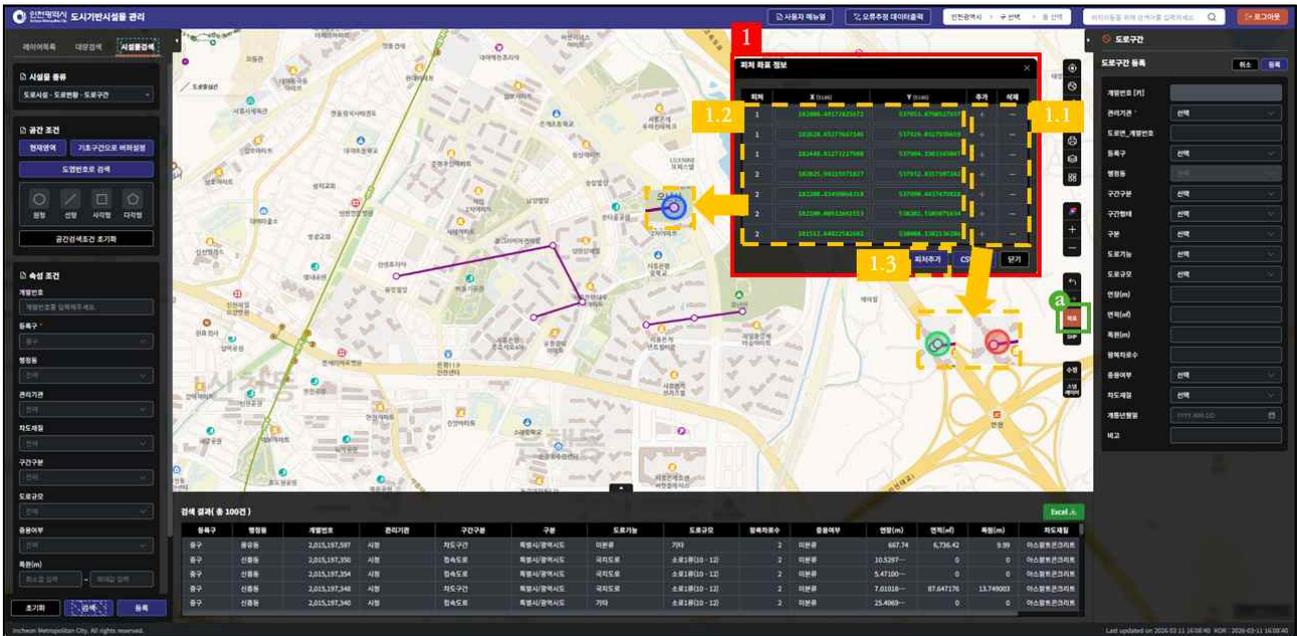
[1.3] 수정가능 상태 일 때 원하는 곳을 클릭 하면 모서리가 생기고 수정이 가능하며

[1.2] 재 클릭 시 신규 그리기만 가능한 등록상태로 돌아옵니다.

[2] 속성정보를 입력하여 (b) 저장 버튼 클릭 시 신규 시설물이 생성됩니다.

2.2. 좌표를 이용한 시설물 공간정보 등록

2.2.1. 좌표를 이용한 시설물 공간정보 등록



화면 설명

[1] 좌표를 이용한 시설물 편집을 위한 팝업으로 (a) 좌표 버튼 클릭 시 나타나며, 화면에 그려진 도형의 좌표값을 조회·수정·삭제 할 수 있습니다.

[1.1] 해당하는 좌표 뒤로 좌표를 하나 추가하거나 해당 좌표를 삭제할 수 있는 버튼으로 클릭 시 새로 생긴 좌표는 초록색, 삭제된 좌표는 빨간색으로 약 1초간 하이라이트가 발생합니다.

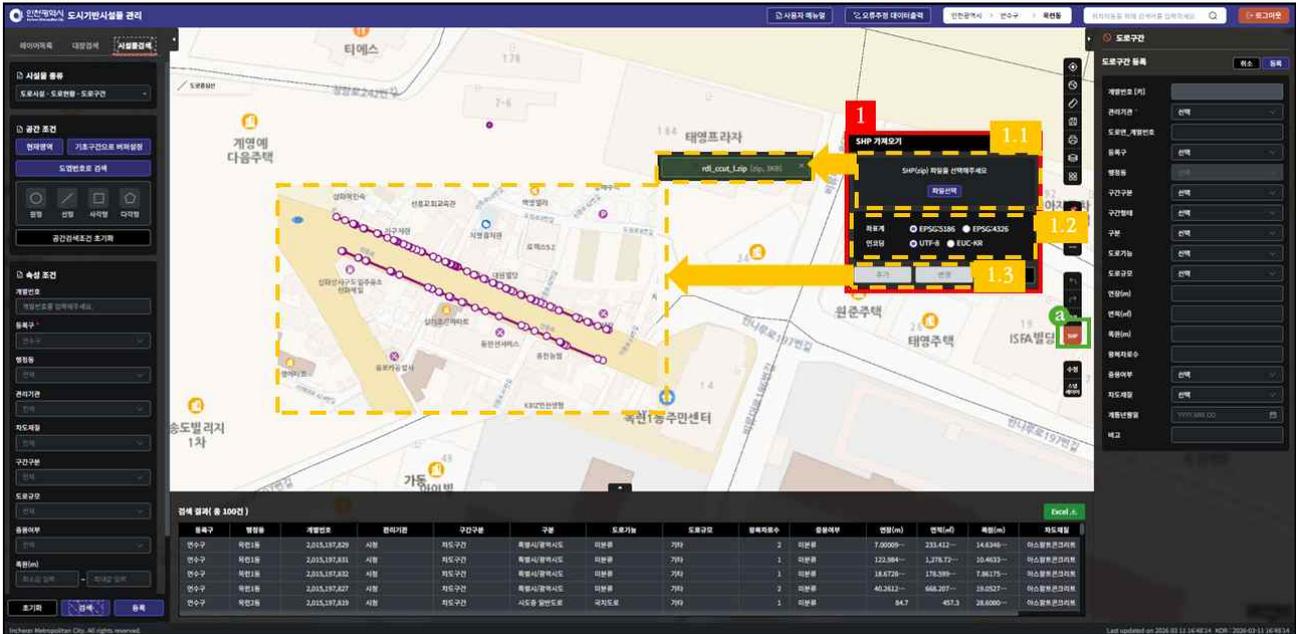
[1.2] 좌표 정보로 피쳐 열을 클릭 할 시 약 1초간 파란색 하이라이트를 통해 위치를 확인할 수 있으며, X·Y좌표를 직접 수정하여 좌표의 위치를 변경할 수 있습니다.

* 좌표는 좌표계 5186 기준

[1.3] 피쳐추가 버튼 클릭 시 기존 시설물 인근 또는 화면 중앙 근처에 임의의 점·선·면 을 1개 생성합니다.

2.3. Shape을 이용한 시설물 공간정보 등록

2.3.1. Shape을 이용한 시설물 공간정보 등록



화면 설명

[1] shape파일을 불러오기 위한 팝업으로 (a) SHP버튼 클릭 시 나타납니다.

[1.1] zip형태의 압축된 shape파일을 선택합니다.

* 공간정보만 가져오므로 불러온 파일에 속성정보가 있어도 미반영

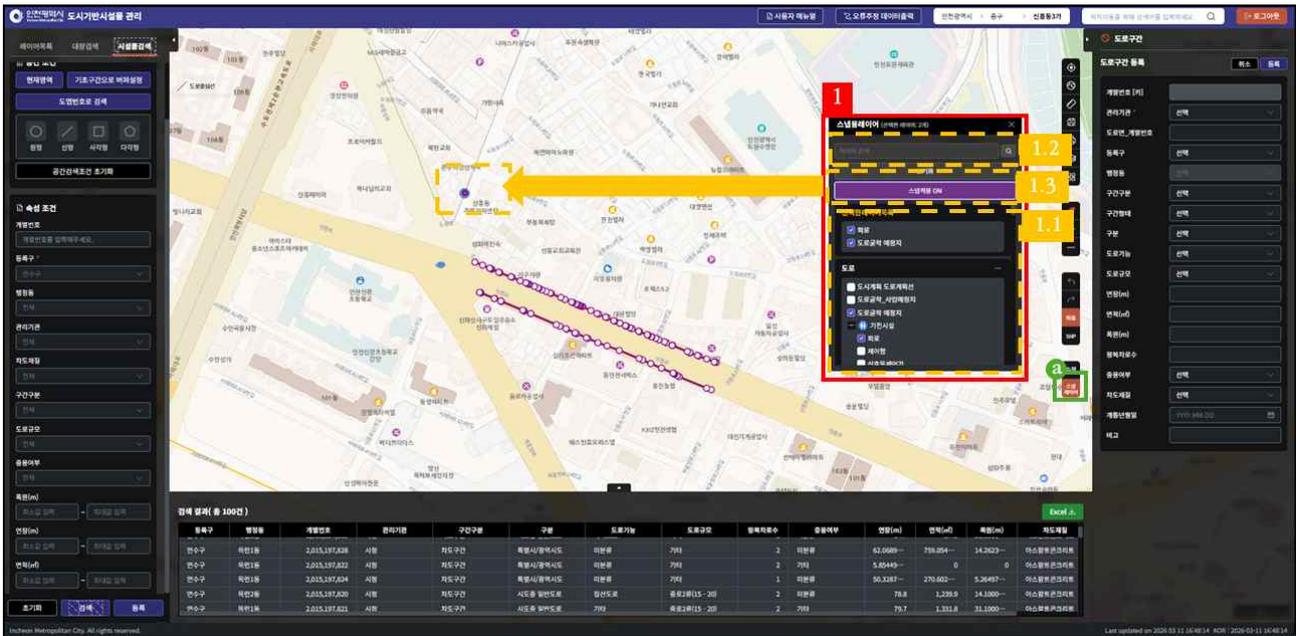
[1.2] 선택한 파일의 좌표계와 인코딩 방식을 선택합니다.

[1.3] 추가 또는 변경 버튼을 클릭하여 지도에 [1.1]에서 선택한 파일의 공간정보를 그려줍니다.

- 추가 : 기존에 그려진 공간정보가 있으면 해당 정보를 유지하면서 [1.1]의 공간정보도 추가
- 변경 : 기존의 공간정보 삭제 후 [1.1]의 공간정보만 생성

2.4. 스냅을 이용한 시설물 공간정보 등록

2.4.1. 스냅을 이용한 시설물 공간정보 등록



화면 설명

[1] 스냅을 위한 팝업으로 (a) 스냅레이어 클릭 시 나타납니다.

[1.1] 레이어목록으로 레이어목록탭의 목록과 동일하며 체크박스 선택 시 지도에 레이어를 불러오고 가장 상단에는 스냅용 레이어로 사용하기 위해 선택한 레이어 목록이 있습니다.

[1.2] 레이어목록 탭의 레이어 검색과 동일하며 [1.1]의 레이어를 검색할 수 있습니다.

[1.3] 클릭 시 스냅 기능 온/오프가 이루어지며 온 상태에서는 [1.1]에서 선택한 레이어에 가까이 접근하면 마우스 포인터가 인접한 레이어로 이동합니다.

[1.1]에서 선택한 레이어가 없는 상태로 클릭 하면 현재 활성화된 자신의 도형과 셀프 스냅 기능으로 동작합니다.

3. 레이어목록

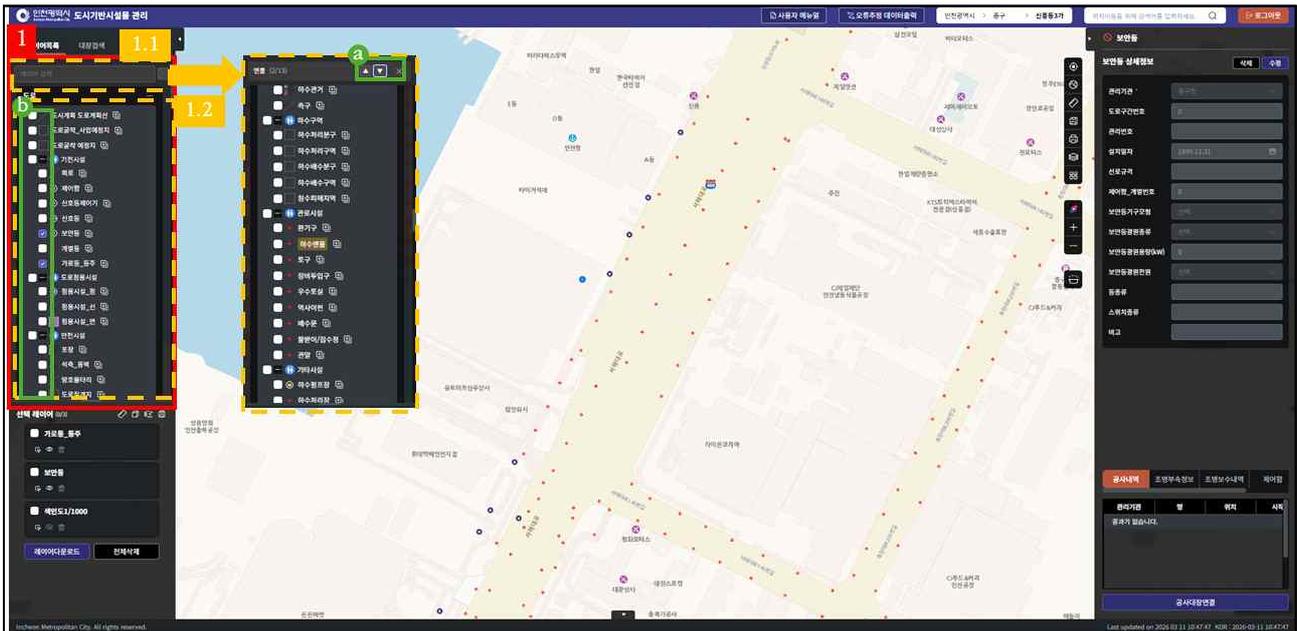


화면 설명

- [1] (a) 레이어목록 탭을 클릭 하면 나타나는 레이어목록 패널입니다.
 - [1.1] 레이어목록을 조회, 검색하는 패널입니다.
 - [1.2] [1.1]에서 선택한 레이어목록을 관리하는 패널입니다.

3.1. 레이어목록

3.1.1. 레이어목록

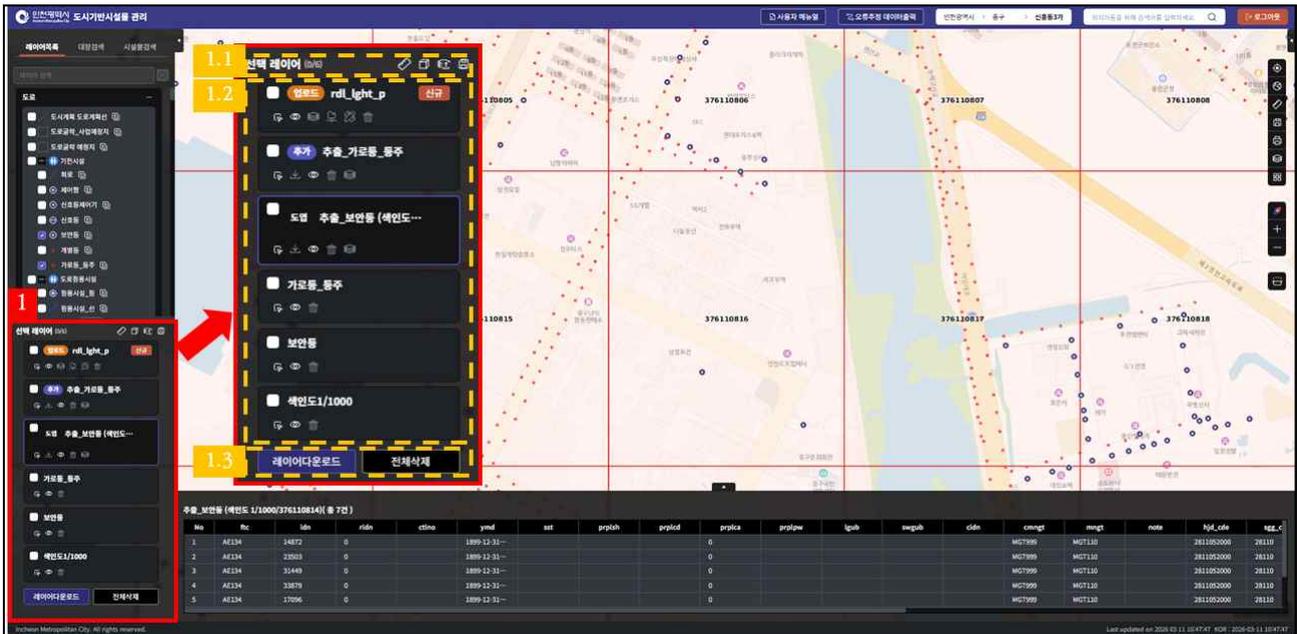


화면 설명

- [1] 레이어 목록을 조회 및 검색할 수 있습니다.
 - [1.1] 검색어를 입력하여 [1.2]목록에 있는 레이어를 검색할 수 있습니다.
 검색 시 (a) 요소들을 이용하여 다음 레이어, 이전레이어, 취소가 가능합니다.
 - [1.2] 그룹별 레이어 목록을 조회하며 조회할 레이어의 (b) 체크박스를 선택하여 레이어를 선택할 수 있습니다.

3.2. 선택레이어 목록

3.2.1. 선택레이어 목록

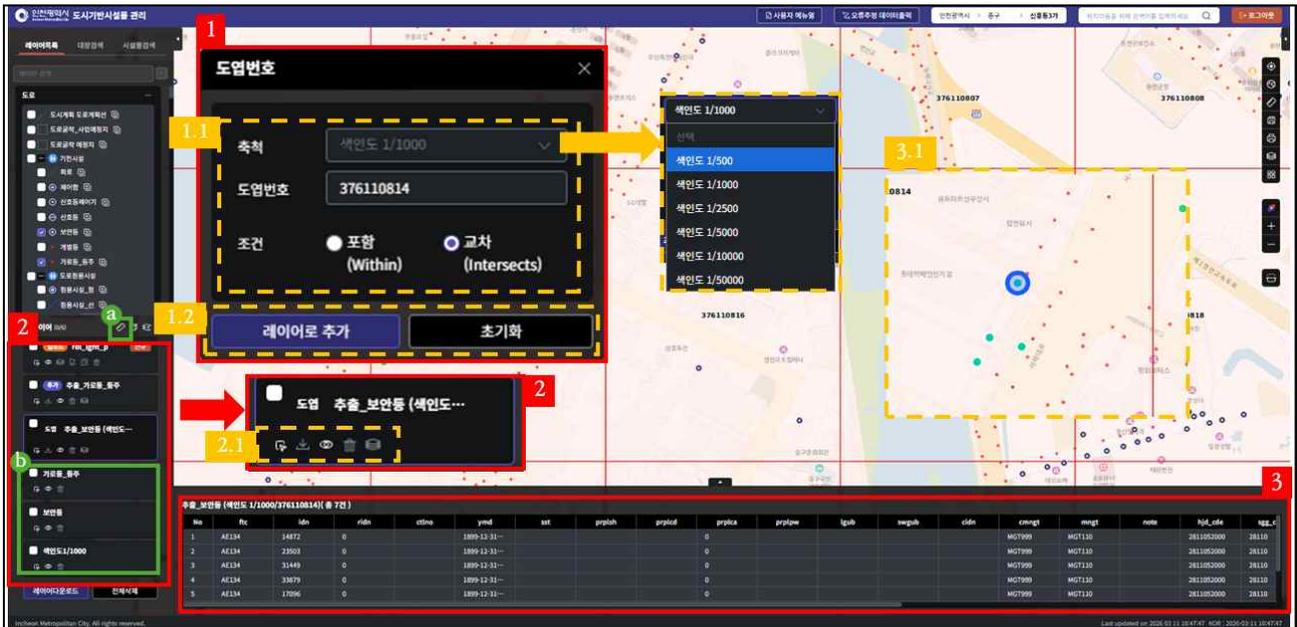


화면 설명

- [1] 레이어목록에서 선택된 레이어 등 여러 레이어를 제어하기 위한 패널입니다.
 - [1.1] 선택된 레이어 개수 확인, 기본 레이어 설정 및 도엽번호·공간조건·SHAPE으로 레이어를 생성하기 위한 버튼이 있습니다.
 - [1.2] 레이어목록에서 선택되거나 [1.1]로 생성한 레이어들의 목록 및 제어를 위한 패널입니다.
 - [1.3] [1.2]목록 중 체크된 레이어를 다운로드 받거나 목록의 모든 레이어를 삭제하기 위한 버튼입니다.

3.3. 도엽번호로 레이어 생성

3.3.1. 도엽번호로 레이어 생성

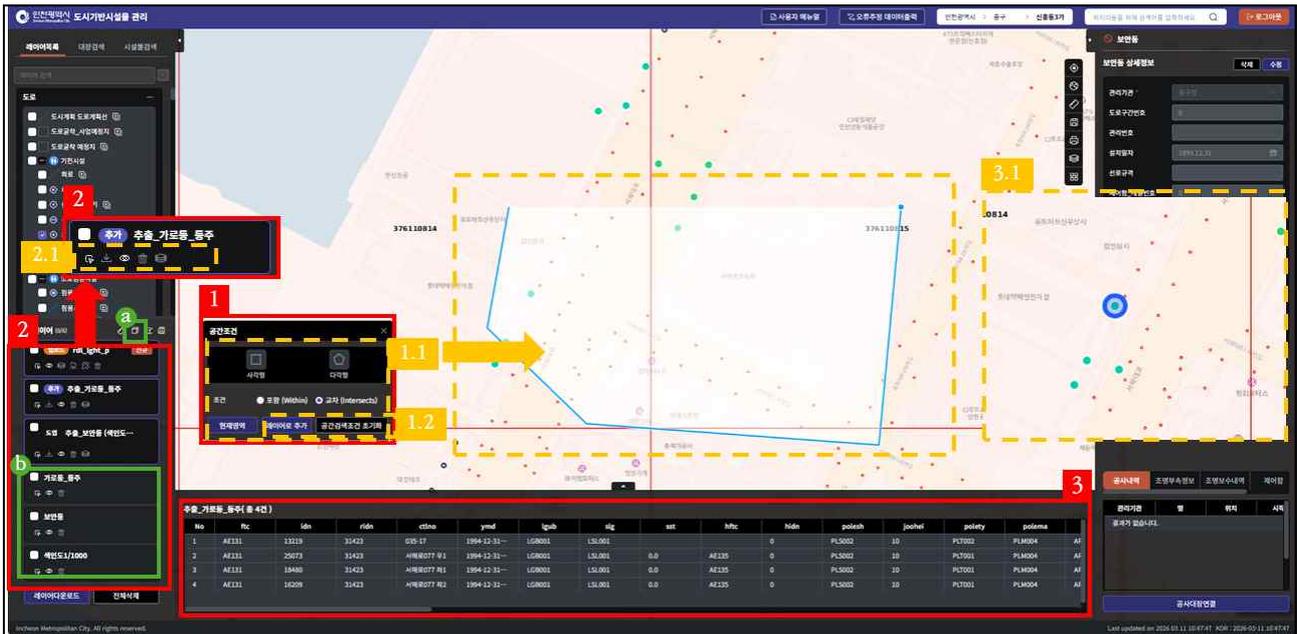


화면 설명

- [1] (a) 도엽번호 버튼을 클릭 시 나타나는 도엽번호 팝업 박스로 축척을 선택 후 도엽번호를 입력하고 조건을 선택하여 레이어를 추가할 수 있습니다.
 - [1.1] 축척을 선택 후 도엽번호를 입력 후 해당 위치의 시설물을 추출할 조건을 선택합니다. 2개 이상의 도엽번호를 사용할 때는 ,로 구분하여 나열합니다. (ex. 376110814, 3761103815)
 - * 추출조건
 - 포함(Within) : 시설물 전체가 포함된 것 만 해당
 - 교차(Intersect) : 시설물 일부라도 교차하면 해당
 - [1.2] [1.1]의 조건으로 [2]에 레이어를 추가하거나 [1.1]를 초기화 합니다.
 - * 레이어로 추가 : [2]의 레이어 목록 중 상단의 레이어목록에서 선택한 레이어인 (b)와 같은 레이어들만 체크박스를 선택하여 클릭 시 체크박스로 선택한 레이어를 도엽번호로 검색하여 도엽 레이어를 [2]에 생성합니다.
- [2] 레이어 목록으로 일반·도엽·추가·업로드 중 어떤 것인지에 대한 라벨과 레이어명이 표시되며, 레이어 제어를 위한 버튼이 있습니다.
 - [2.1] 레이어 제어를 위한 버튼으로 도엽 레이어는 순서대로 이동, 다운로드, 레이어 숨기기, 레이어삭제, 레이어 위치로 이동 버튼이 있습니다.
 - 이동 : 드래그로 [2]에서 레이어의 순서를 변경
 - 다운로드 : 해당 레이어 shape을 다운로드
 - 레이어 숨기기 : 클릭 시 지도에서 레이어 가시성 변경(보이기/숨기기)
 - 레이어 삭제 : 해당 레이어를 [2]목록에서 삭제
 - 레이어 위치로 이동 : 해당 레이어에 있는 속성들의 중앙으로 지도 이동
- [3] [2]에서 도엽 레이어 명을 클릭 시 나타나는 속성목록 패널입니다.
 - [3.1] [3]의 속성목록에서 하나의 속성을 선택 시 해당 위치로 지도가 이동하며 약 1초간 파란색 테두리로 선택한 속성의 위치를 확인할 수 있습니다.

3.4. 공간조건으로 레이어 생성

3.4.1. 공간조건으로 레이어 생성

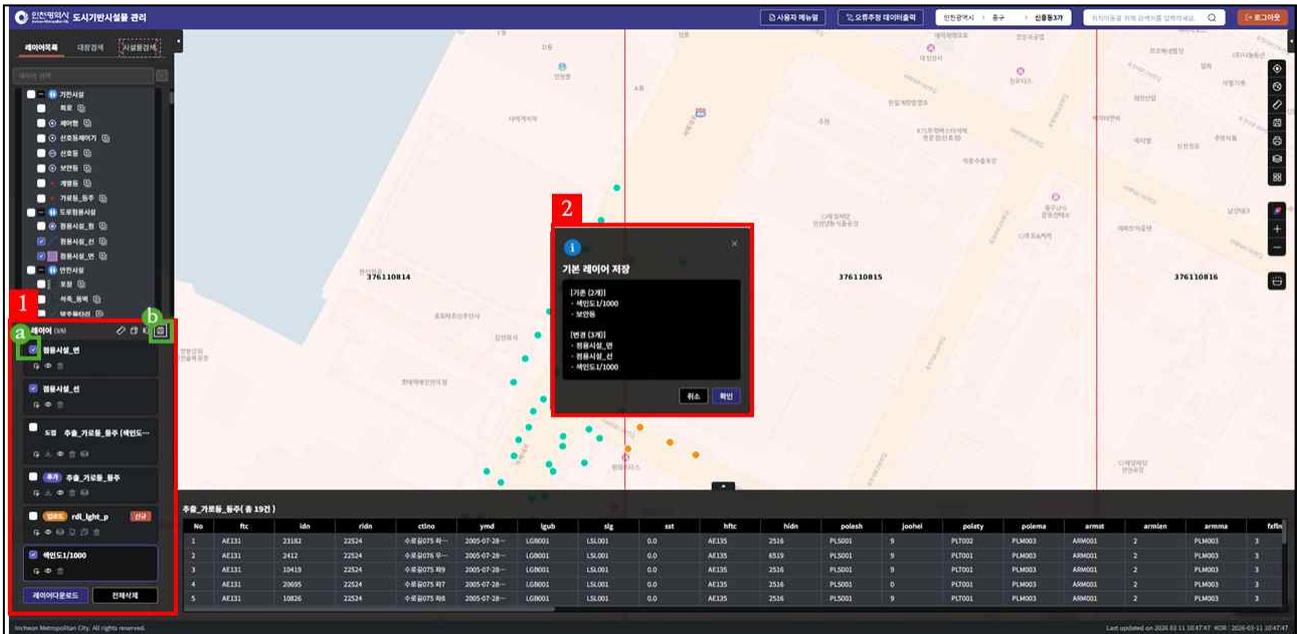


화면 설명

- [1] (a) 공간조건 버튼을 클릭 시 나타나는 팝업으로 도형 그리기 등을 이용하여 지정한 공간조건과 포함, 교차 조건을 선택하여 레이어를 생성합니다.
 - [1.1] 사각형·다각형·현재영역을 선택하여 공간조건을 설정할 수 있으며 포함, 교차 중 추출조건을 선택할 수 있습니다.
 - * 추출조건
 - 포함(Within) : 시설물 전체가 포함된 것 만 해당
 - 교차(Intersect) : 시설물 일부라도 교차하면 해당
 - * 공간조건
 - 사각형 : 시작점(왼쪽상단)을 클릭하고 끝점(오른쪽하단)을 클릭하여 지도 위 사각형 생성
 - 다각형 : 한번 클릭 시 모서리를 생성하고 더블클릭 시 해당 점을 마지막으로 다각형 생성
 - 현재영역 : 현재 화면에서 보이는 지도 영역 전체
 - [1.2] [1.1]의 조건으로 [2]에 레이어를 추가하거나 [1.1]를 초기화 합니다.
 - * 레이어로 추가 : [2]의 레이어 목록 중 상단의 레이어목록에서 선택한 레이어인 (b)와 같은 레이어들만 체크박스를 선택하여 클릭 시 체크박스로 선택한 레이어를 공간조건으로 검색하여 추가 레이어를 [2]에 생성합니다.
- [2] 레이어 목록으로 일반·도엽·추가·업로드 중 어떤 것인지에 대한 라벨과 레이어명이 표시되며, 레이어 제어 위한 버튼이 있습니다.
 - [2.1] 레이어 제어를 위한 버튼으로 추가 레이어는 순서대로 이동, 다운로드, 레이어 숨기기, 레이어삭제, 레이어 위치로 이동 버튼이 있습니다.
 - 이동 : 드래그로 [2]에서 레이어의 순서를 변경
 - 다운로드 : 해당 레이어 shape을 다운로드
 - 레이어 숨기기 : 클릭 시 지도에서 레이어 가시성 변경(보이기/숨기기)
 - 레이어 삭제 : 해당 레이어를 [2]목록에서 삭제
 - 레이어 위치로 이동 : 해당 레이어에 있는 속성들의 중앙으로 지도 이동
- [3] [2]에서 추가 레이어 명을 클릭 시 나타나는 속성목록 패널입니다.
 - [3.1] [3]의 속성목록에서 하나의 속성을 선택 시 해당 위치로 지도가 이동하며 약 1초간 파란색 테두리로 선택한 속성의 위치를 확인할 수 있습니다.

3.5. 기본 레이어 설정

3.5.1. 기본 레이어 설정



화면 설명

[1] 상단의 레이어목록에서 선택한 일반 레이어 중에서 (a) 체크박스를 선택하여 (b) 기본 레이어 저장 버튼을 클릭합니다.

* 일반 레이어가 아닌 도엽·추가·업로드 레이어는 기본 레이어로 설정 불가

[2] 기존 기본 레이어 목록과 (a) 체크박스를 선택한 새 요소들을 확인 후 확인 버튼 클릭 시 기본 레이어 설정이 변경됩니다.

C · H · A · P · T · E · R · 4

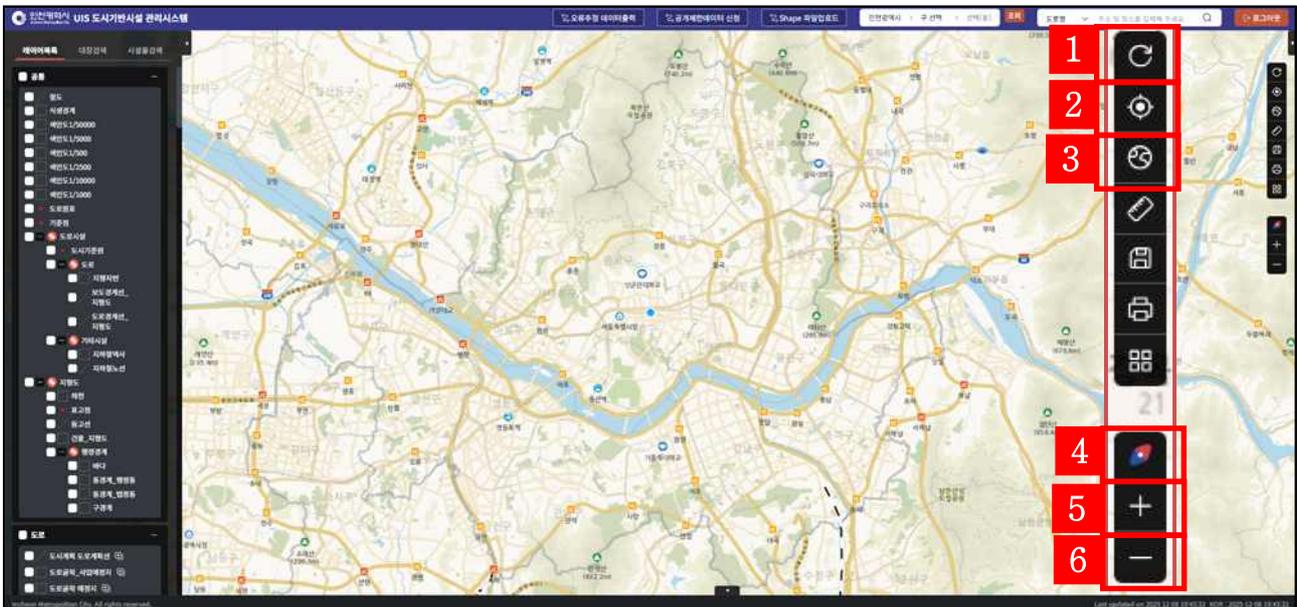
IV

지도제어

1. 지도제어

1.1. 지도 컨트롤러

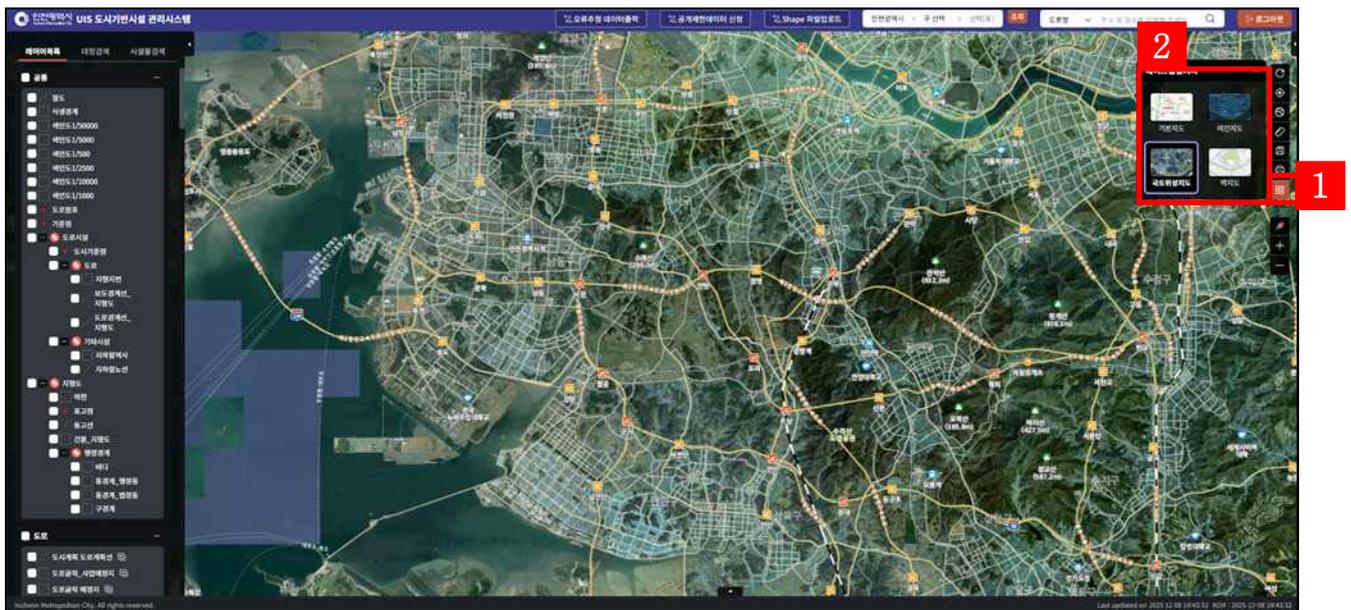
1.1.1. 지도 기본기능



화면 설명

- [1] 화면을 초기화합니다.
- [2] 지도에서 현 위치를 확인합니다.
- [3] 전체보기로 전환합니다.
- [4] 인천광역시청을 기준으로 지도를 초기화합니다.
- [5] 지도를 확대합니다.
- [6] 지도를 축소합니다.

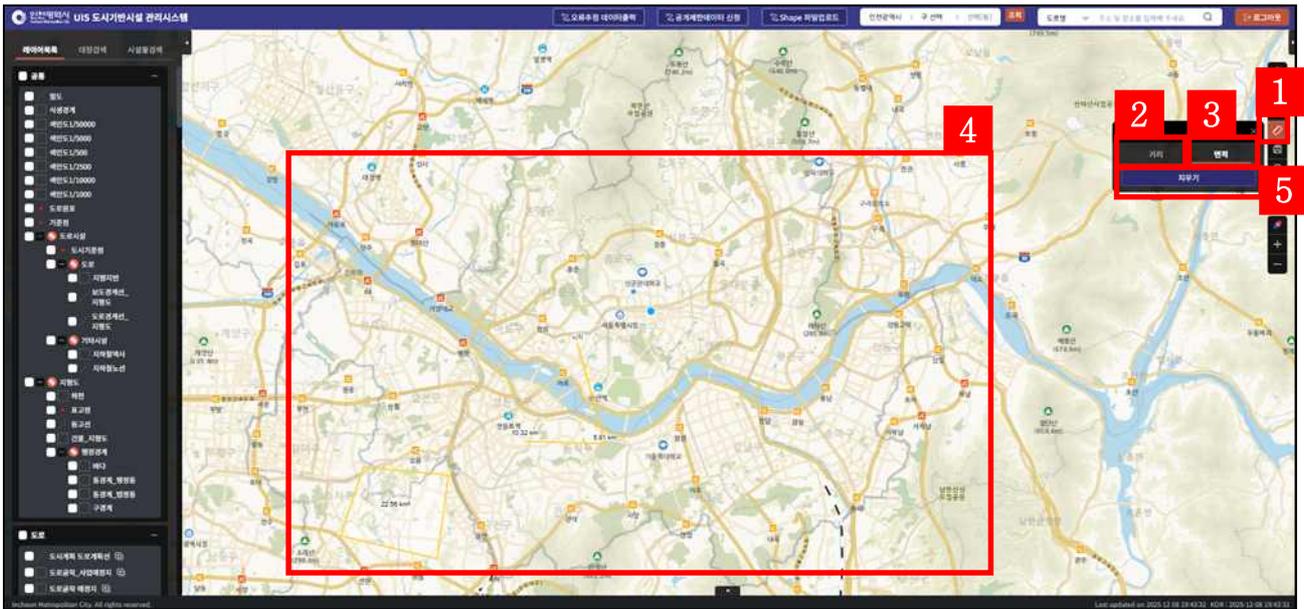
1.1.2. 배경지도



화면 설명

- [1] 배경지도 팝업을 표시합니다.
- [2] 선택한 배경지도로 베이스맵을 변경합니다.

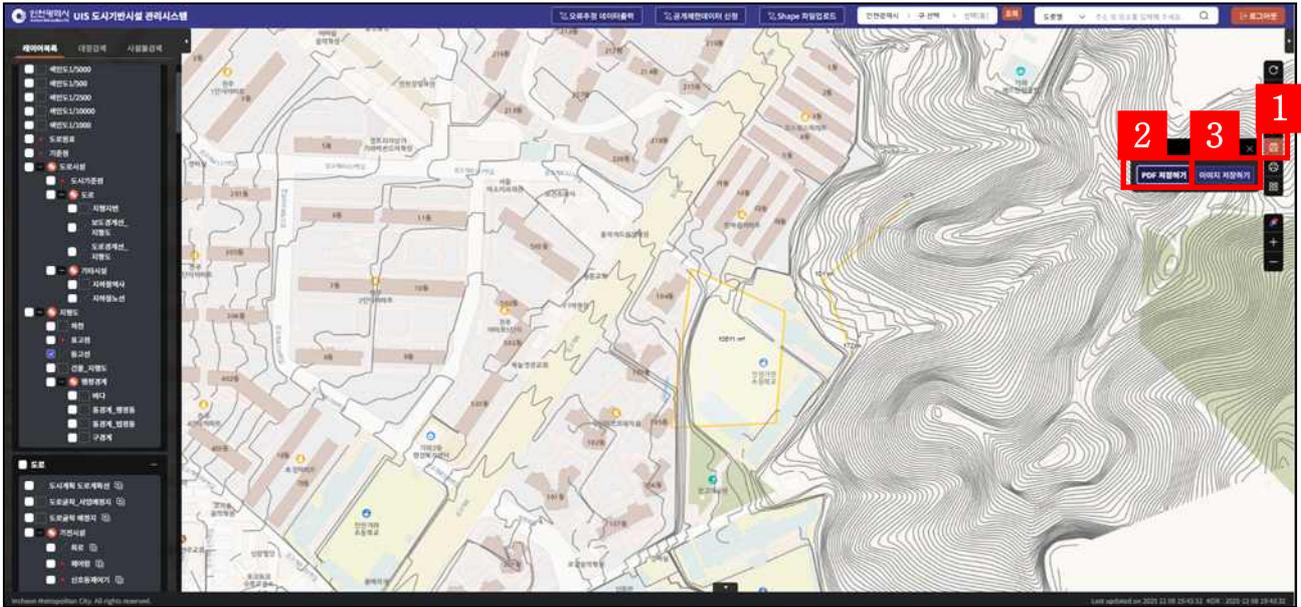
1.1.3. 지도 측정



화면 설명

- [1] 거리·면적 측정 팝업을 표시합니다.
- [2] 거리 측정 기능을 활성화합니다.
- [3] 면적 측정 기능을 활성화합니다.
- [4] 클릭 시 측정을 시작하고, 더블클릭 시 측정이 종료됩니다.
- [5] 측정한 거리, 면적 측정 기록을 초기화 합니다.

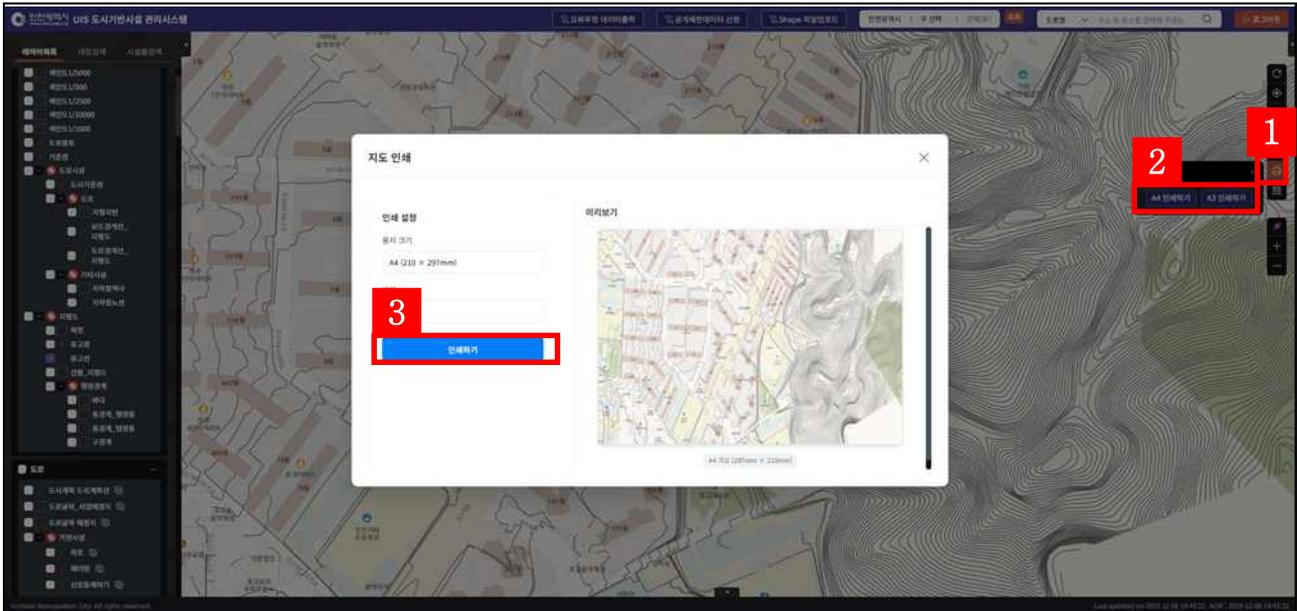
1.1.4. 지도 저장



화면 설명

- [1] 지도 저장 팝업이 나타납니다.
- [2] 현재 지도가 pdf로 저장됩니다.
- [3] 현재 지도가 이미지로 저장됩니다.

1.1.5. 지도 인쇄



화면 설명

- [1] 지도 인쇄 팝업이 나타납니다.
- [2] 지도 인쇄를 위한 미리보기 팝업이 나타납니다.
- [3] 지도를 인쇄합니다.

C · H · A · P · T · E · R · 5

V

연결

1. 연결

1.1. 노선 연결

1.1.1. 도로노선 조회

동구구	개발번호	공사기간	구분	노선명	연월일	결정고시번호	도
동구	190	동구부	도시계획에 의한 노선	8-3-10	1899.12.31		군
동구	189	동구형	도시계획에 의한 노선	8-3-11	1899.12.31		군
동구	188	동구형	도시계획에 의한 노선	8-3-12	1899.12.31		군
동구	187	동구형	도시계획에 의한 노선	8-3-14	1899.12.31		군
동구	186	동구형	도시계획에 의한 노선	8-2-5	1899.12.31		군

화면 설명

- [1] 대장 검색을 위한 탭으로 이동합니다.
- [2] '공통 - 도로노선' 대장을 선택합니다.
- [3] 도로노선 목록을 검색합니다.
- [4] 도로노선 목록을 조회합니다.
- [5] 선택한 도로노선 상세정보를 조회합니다.
- [6] 선택한 도로노선과 연결된 도로중심선 공간 정보를 조회합니다.

1.1.2. 도로중심선 조회

The screenshot shows the UIS Urban Information System interface. On the left, there is a search panel with various filters. The main area displays a map with a green line indicating a road centerline. Below the map is a table of search results. On the right, there is a detailed view of the selected road centerline, showing its name and other attributes. Red boxes and numbers 1, 2, and 3 highlight specific UI elements: 1 points to the '도로중심선' button in the search panel, 2 points to the '도로중심선' button in the search panel, and 3 points to the '노선연결' button in the search panel.

동명	구분	노선명	연달	발행고시번호	노선번호	공시기한	구분	도로명	도로구분	행차차수	종류	
동구	동구형	도시계획에 의한 노선	소3-10	1899.12.31	188	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	미분
동구	동구형	도시계획에 의한 노선	소3-11	1899.12.31	189	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	우선도
동구	동구형	도시계획에 의한 노선	소3-12	1899.12.31	188	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로2류(8-10)	0	부속도
동구	동구형	도시계획에 의한 노선	소3-14	1899.12.31	187	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	미분
동구	동구형	도시계획에 의한 노선	소2-5	1899.12.31	186	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	미분

화면 설명

- [1] 도로중심선 정보 탭을 선택합니다.
- [2] 도로중심선 목록을 조회합니다.
- [3] 도로노선과 도로중심선 연결 팝업을 표시합니다.

The screenshot shows the '노선목록' (Route List) popup. It contains a table with the following data:

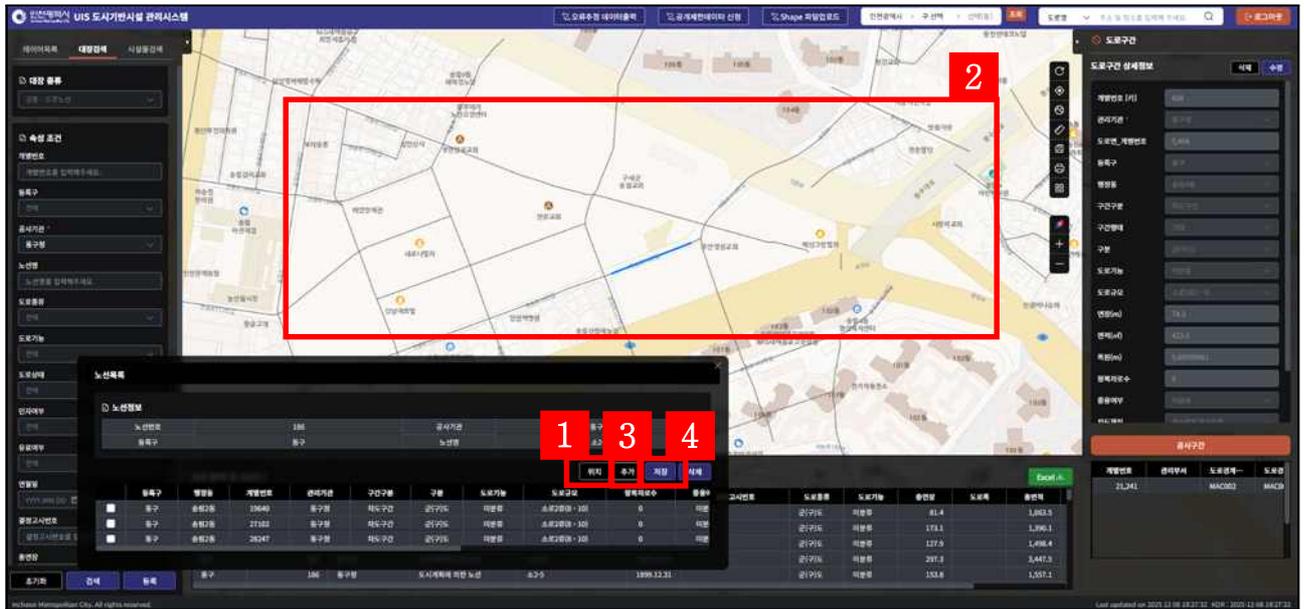
노선번호	동명	구분	노선명
188	동구	동구형	도시계획에 의한 노선
189	동구	동구형	도시계획에 의한 노선
187	동구	동구형	도시계획에 의한 노선
186	동구	동구형	도시계획에 의한 노선

Below this table is a larger table with the following columns: 동명, 행정동, 노선번호, 관리구분, 구간구분, 구분, 도로명, 도로구분, 행차차수, 종류. The data rows are as follows:

동명	행정동	노선번호	관리구분	구간구분	구분	도로명	도로구분	행차차수	종류
동구	송림2동	919	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	미분
동구	송림2동	8057	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	우선도
동구	송림2동	8598	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로2류(8-10)	0	부속도
동구	송림3동	14789	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로2류(8-10)	0	부속도
동구	송현3동	18557	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	미분
동구	송림2동	19145	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	우선도
동구	송림2동	19207	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	미분
동구	송림2동	28703	동구형	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(-8)	0	미분

- [4] 도로노선 정보를 조회합니다.
- [5] 해당 도로노선에 연결된 도로중심선 정보를 조회합니다.

1.1.3. 도로중심선 연결 추가



화면 설명

- [1] 도로중심선을 조회합니다.
- [2] 도로중심선을 선택합니다.
- [3] 선택한 도로중심선이 목록에 추가됩니다.
- [4] 추가한 도로중심선이 도로노선에 연결됩니다.

1.1.4. 도로중심선 연결 해제

노선목록

노선정보

노선번호	188	공사기관	동구청
등록구	동구	노선명	소3-12

위치
추가
저장
삭제

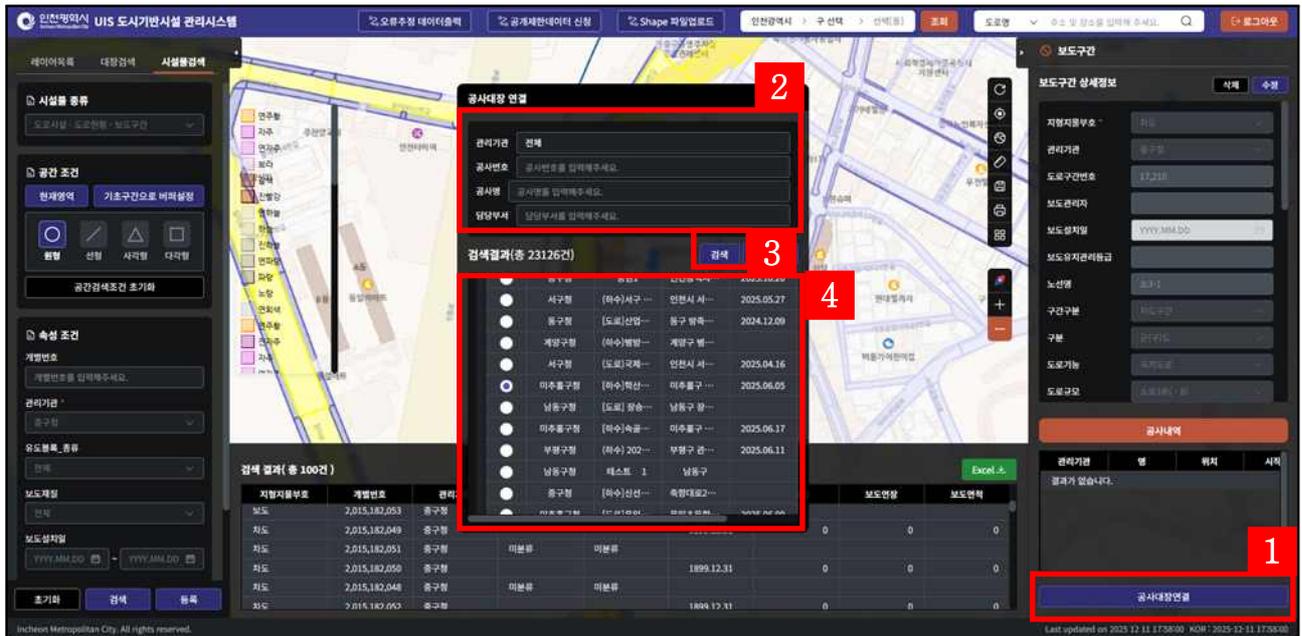
	등록구	행정동	개별번호	관리기관	구간구분	구분	도로기능	도로규모	왕복차로수	중요도
<input type="checkbox"/>	동구	송림2동	919	동구청	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(- 8)	0	미분
<input type="checkbox"/>	동구	송림2동	8057	동구청	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(- 8)	0	우선도
<input type="checkbox"/>	동구	송림2동	8598	동구청	차도구간	군(구)도	미분류	소로2류(8 - 10)	0	부속도
<input type="checkbox"/>	동구	송림2동	14789	동구청	차도구간	군(구)도	미분류	소로2류(8 - 10)	0	부속도
<input type="checkbox"/>	동구	송현3동	18557	동구청	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(- 8)	0	미분
<input type="checkbox"/>	동구	송림2동	19145	동구청	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(- 8)	0	우선도
<input type="checkbox"/>	동구	송림2동	19207	동구청	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(- 8)	0	미분
<input type="checkbox"/>	동구	송림2동	28703	동구청	차도구간	군(구)도	미분류	소로3류(- 8)	0	미분

화면 설명

- [1] 연결 해제할 도로중심선을 선택합니다.
- [2] 선택한 도로중심선을 해당 노선과 연결 해제합니다.

1.2. 공사대장 연결

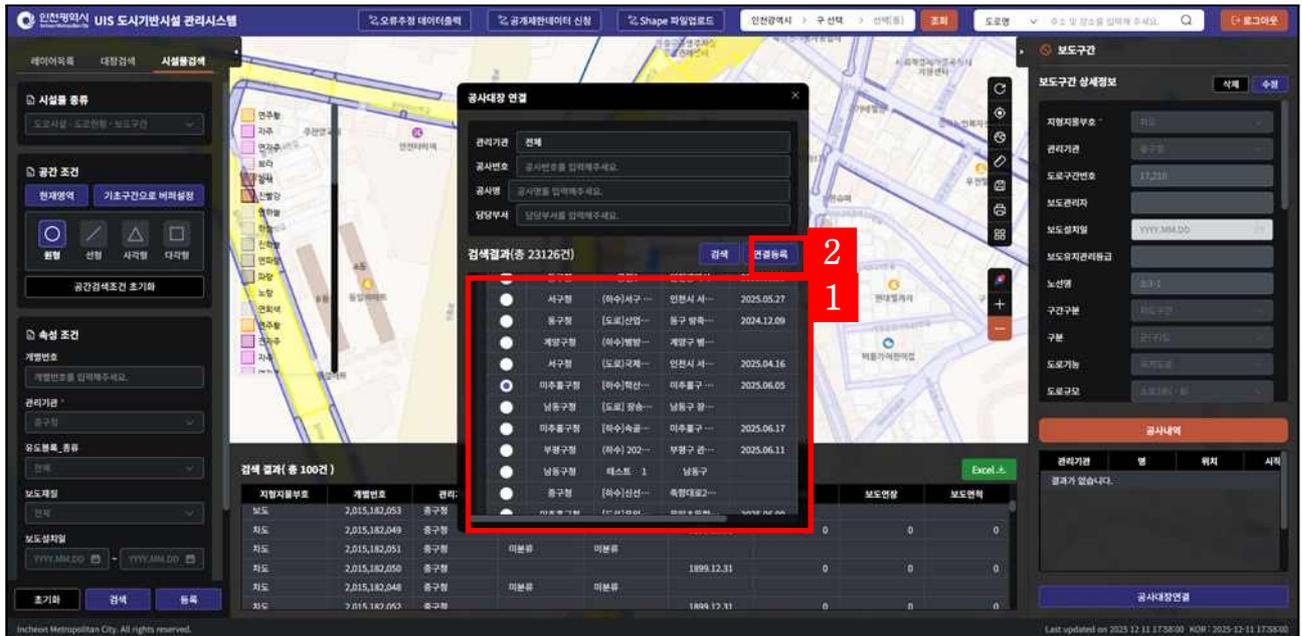
1.2.1. 공사대장 조회



화면 설명

- [1] 공사대장 연결 팝업이 나타납니다.
- [2] 검색할 조건을 입력합니다.
- [3] 작성한 조건으로 공사대장을 조회합니다.
- [4] 조회한 공사대장 목록이 나타납니다.

1.2.2. 공사대장 연결

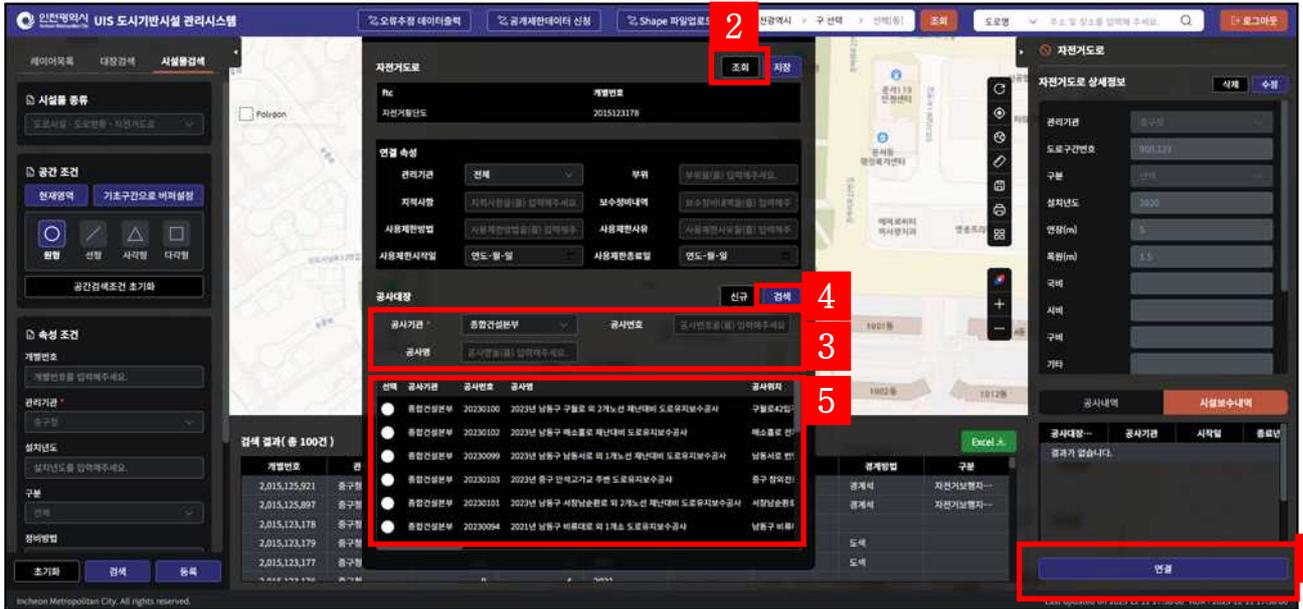


화면 설명

- [1] 연결할 공사대장을 선택합니다.
- [2] 선택한 공사대장이 연결됩니다.

1.3. 보수내역 연결

1.3.1. 보수내역조회



화면 설명

- [1] 보수내역 연결 팝업이 나타납니다.
- [2] 화면 오른쪽 하위 탭을 조회합니다.
- [3] 보수내역이 들어갈 공사대장을 검색하기 위한 조건을 입력합니다.
- [4] 공사대장을 조회합니다.
- [5] 조회한 공사대장 목록이 나타납니다.

1.3.2. 보수내역 연결



화면 설명

- [1] 신규 공사대장 입력 탭이 나타납니다.
- [2] 공사대장 목록을 선택합니다.
- [3] 선택한 공사대장에 연결할 보수내역 속성을 작성합니다.
- [4] 보수내역을 저장합니다.

C · H · A · P · T · E · R · 6

VI

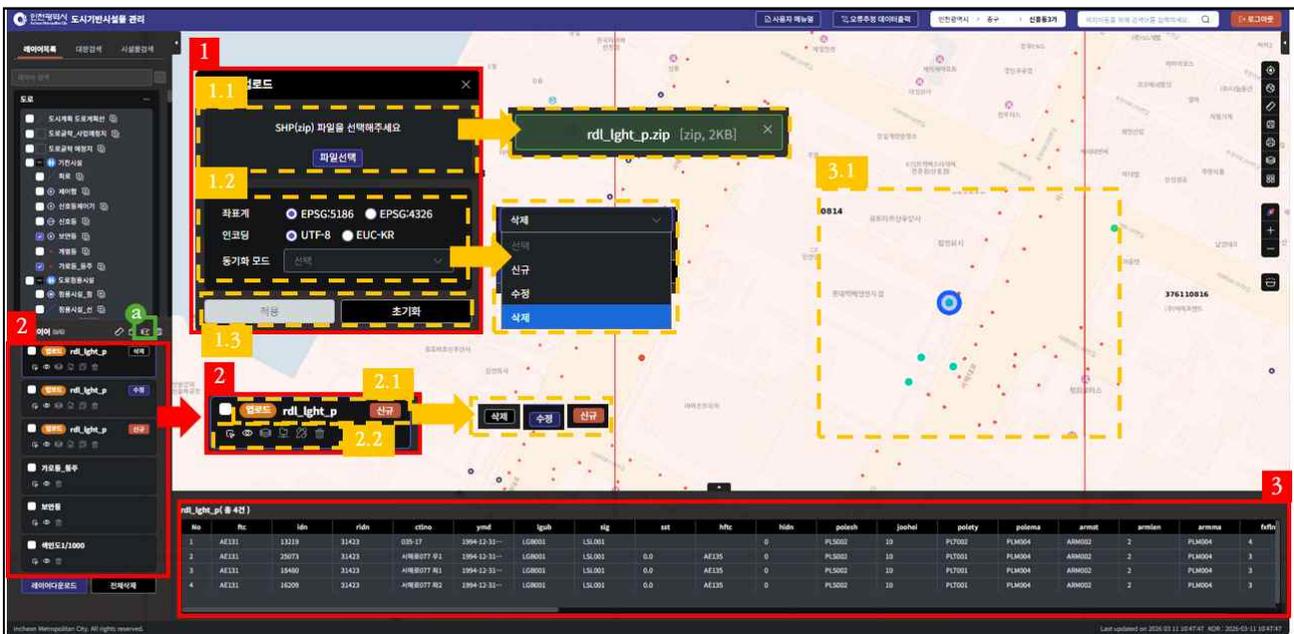
파일관리

1. Shape 파일 관리

1.1. Shape 파일 업로드

1.1.1. Shape 파일 업로드

※ 레이어목록탭의 선택레이어에서 Shape파일 업로드를 이용하여 레이어를 생성합니다.



화면 설명

[1] (a) 레이어업로드 버튼을 클릭 시 나타나는 팝업으로 Shape파일을 업로드하여 레이어를 생성합니다.

[1.1] 압축된 shape파일을 업로드 합니다.

* 2개 이상의 shape파일도 1개의 zip파일로 압축 시 업로드 가능
(ex. a.zip(1.shp, 2.shp, 3.shp) 가능, a.zip(1.zip(1.shp), 2.zip(2.shp)) 불가능)

[1.2] 업로드한 [1.1]파일의 좌표계, 인코딩 정보를 선택하고 동기화 모드를 선택합니다.

* 동기화 모드 : 업로드한 shape파일을 DB에 신규, 수정, 삭제 중 어떤 작업을 수행할 것인지 선택

[2] 레이어 목록으로 일반·도엽·추가·업로드 중 어떤 것인지에 대한 라벨, 레이어명, 동기화 모드가 표시되며, 레이어 제어를 위한 버튼이 있으며 레이어 제어 버튼으로 Shape파일 업로드가 가능합니다.

[2.1] [1]를 통해 업로드한 레이어의 명칭과 동기화 모드를 확인할 수 있으며

[2.1]의 운영 DB 반영(Shape파일업로드)시 레이어명은 테이블명으로 인식되고 선택한 동기화 모드에 따라 동작합니다.

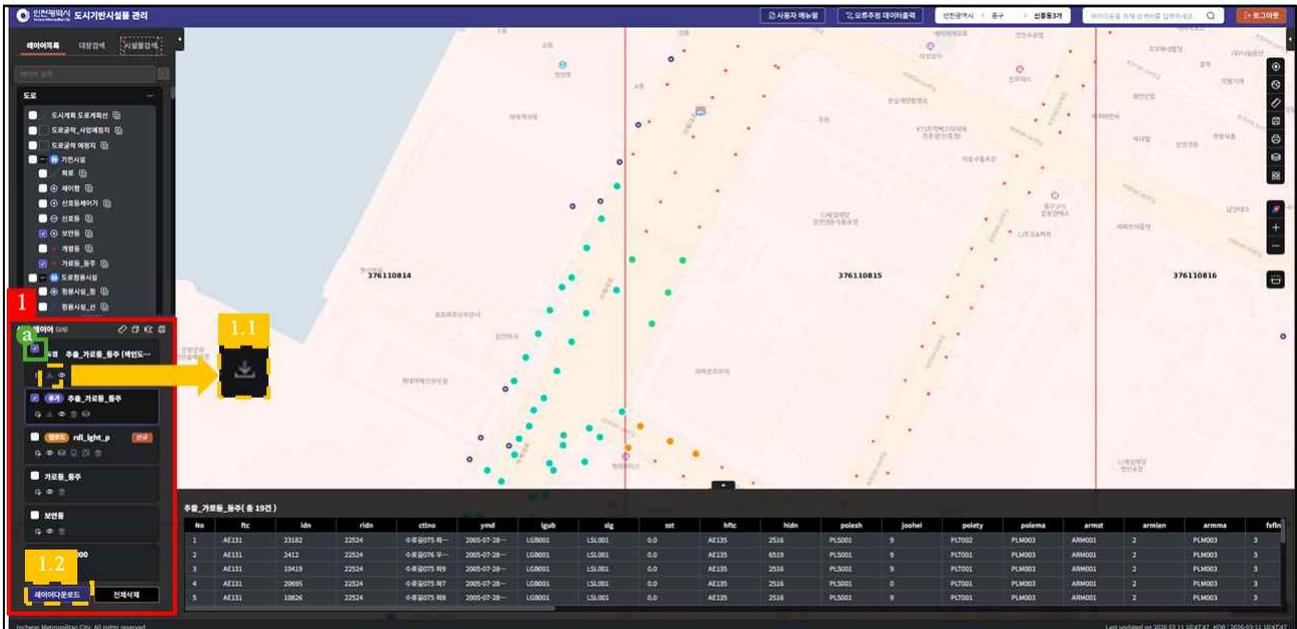
[2.2] 레이어 제어를 위한 버튼으로 추가 레이어는 순서대로 이동, 레이어 숨기기, 레이어 위치로 이동, 운영 DB 반영, 이름 변경, 레이어삭제 버튼이 있습니다.

- 이동 : 드래그로 [2]에서 레이어의 순서를 변경

- 레이어 숨기기 : 클릭 시 지도에서 레이어 가시성 변경(보이기/숨기기)
 - 레이어 위치로 이동 : 해당 레이어에 있는 속성들의 중앙으로 지도 이동
 - 운영 DB 반영 : 클릭 시 해당 정보를 DB에 반영(신규·수정·삭제)
 - 이름 변경 : [2.1]에 레이어명 변경
 - 레이어 삭제 : 해당 레이어를 [2]목록에서 삭제
- [3] [2]에서 업로드 레이어 명을 클릭 시 나타나는 속성목록 패널입니다.
- [3.1] [3]의 속성목록에서 하나의 속성을 선택 시 해당 위치로 지도가 이동하며 약 1초간 파란색 테두리로 선택한 속성의 위치를 확인할 수 있습니다.

1.2. Shape 파일 다운로드

1.2.1. Shape 파일 다운로드



화면 설명

[1] 도엽·추가 레이어를 선택하여 Shape파일로 다운로드 합니다.

* 도엽, 추가 레이어 외 레이어는 다운로드 불가

[1.1] 단일 Shape다운로드 버튼으로 해당 레이어 1개만 다운로드 합니다.

[1.2] 도엽·추가 레이어중 (a) 체크박스를 선택한 레이어를 한번에 다운로드 합니다.

* 하나의 레이어에서 파생된 2개 이상의 도엽·추가 레이어의 경우 파일 명에 (1), (2)등으로 구분

2. 파일 관리

2.1. 사진 관리

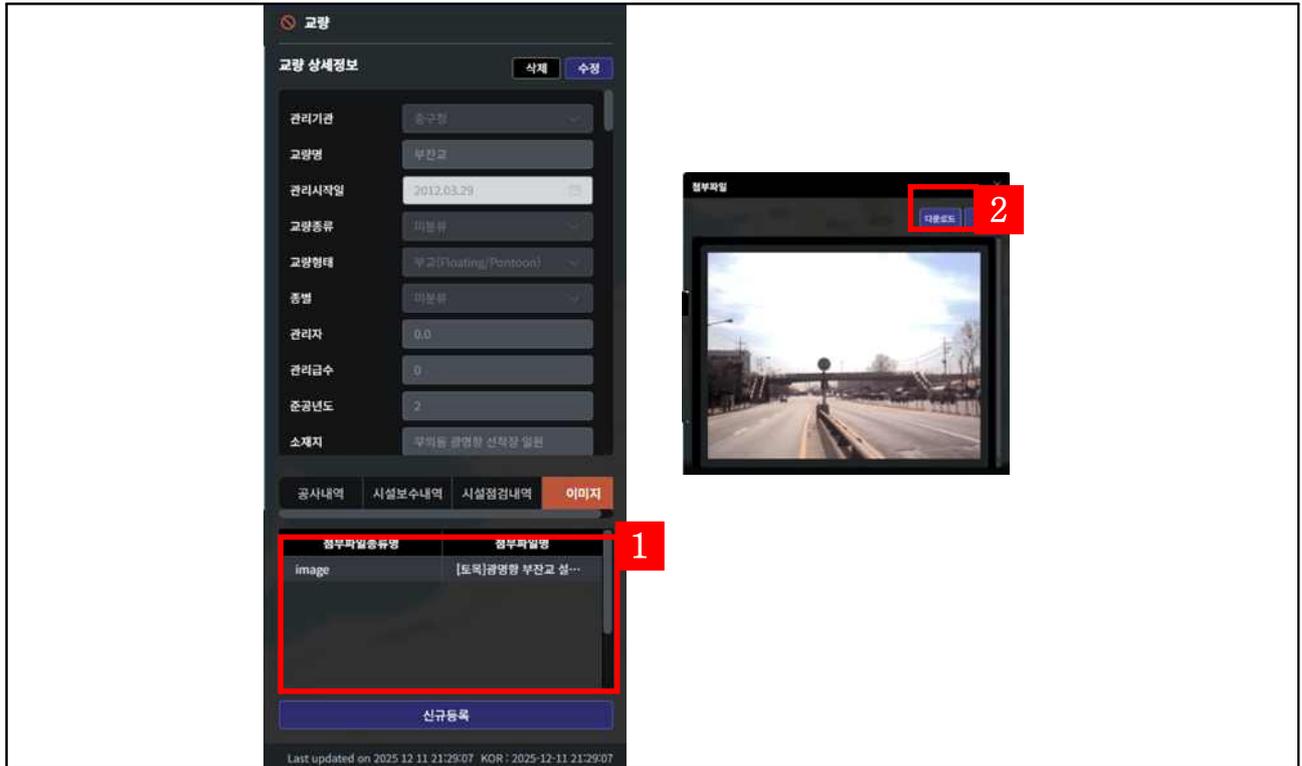
2.1.1. 사진 조회



화면 설명

- [1] 이미지 목록을 조회합니다.
- [2] 목록에서 선택한 이미지를 조회합니다.

2.1.2. 사진 다운로드



화면 설명

- [1] 다운로드 할 이미지를 선택합니다.
- [2] 선택한 이미지를 다운로드 합니다.

2.1.3. 사진 추가



화면 설명

- [1] 사진 추가 팝업이 나타납니다.
- [2] 파일 업로드를 합니다.
- [3] 업로드한 파일을 저장합니다.

2.1.4. 사진 삭제



화면 설명

- [1] 삭제할 이미지를 선택합니다.
- [2] 해당 이미지를 삭제합니다.

2.2. 파일 관리

2.2.1. 파일 조회



화면 설명

- [1] 파일 목록을 조회합니다.
- [2] 선택한 파일을 조회합니다.

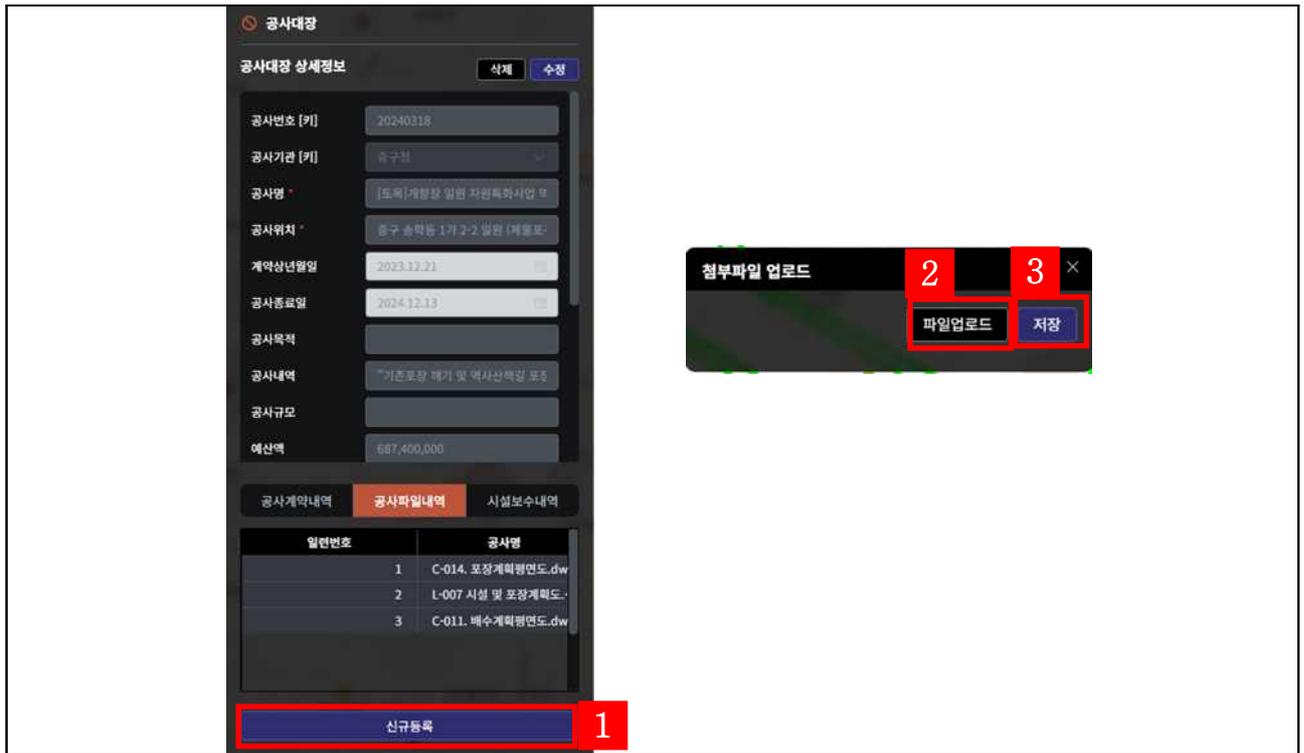
2.2.2. 파일 다운로드



화면 설명

- [1] 다운로드할 파일을 선택합니다.
- [2] 해당 파일을 다운로드 합니다.

2.2.3. 파일 추가



화면 설명

- [1] 파일 등록 팝업이 나타납니다.
- [2] 파일 업로드를 합니다.
- [3] 업로드한 파일을 저장합니다.

2.2.4. 파일 삭제



화면 설명

- [1] 삭제할 파일을 선택합니다.
- [2] 선택한 파일을 삭제합니다.

VII

C · H · A · P · T · E · R · 1

편집관리

1. 편집관리

1.1. 편집 이력 관리

1.1.1. 편집 이력 조회



The screenshot shows a web interface for bridge registration. The '변경이력' (Change History) section contains the following table:

ID	구분	수정일시	수
38	U	2025-12-03 11:02:35	uis
28	C	2025-12-03 20:02:35	uis

화면 설명

[1] 생성·수정 이력으로 선택 시 속성 및 공간 정보가 해당 이력으로 변경됩니다.

1.1.2. 편집 이력 복원



화면 설명

- [1] 변경 이력에 수정 내역이 추가됩니다.
- [2] 생성·수정 이력으로 선택 시 속성 및 공간 정보가 해당 이력으로 변경됩니다.
- [3] 선택된 시설물 및 대장의 삭제와 같이 변경 이력도 삭제됩니다.