ZIP AI

통합 기능 안내 및 사용설명서

주요 기능을 먼저 살펴보고, 필요한 내용은 상세 설명서에서 확인할 수 있습니다.

제1부 주요 기능 안내

ZIP AI v7.0 · 4쪽 · 통합 문서 2~5쪽

이름이 틀려도, 주소를 다시 확인 02

주소가 부족하면, 위치로 후보 비교 03

분포를 보고, 조작과 자료 출처 확인 04

확인 후 등록하고, 앱은 최신으로 05

제2부 상세 사용설명서

ZIP AI Beta 1 · 13쪽 · 통합 문서 6~18쪽

기능 소개와 사용 안내 06

기본 검색과 화면 읽기 07

여러 단서로 찾는 상세 검색 08

주소와 위치로 공간검색 후보 확인하기 09

도로 경계를 가로지르는 후보 제외하기 10

루트가 갈리면 위치 도식으로 비교하기 11

입력 우편번호가 다를 때 대조하기 12

주소 후보와 배달루트 분포 읽기 13

AI 명칭 교정 후 실제 주소 확인 14

후보 선택과 저장을 마무리하는 방법 15

송장 스캔과 조회 및 재생 16

여러 자료를 결합하는 기술 17

업무에서 활용하는 요령과 확인 사항 18

목차의 항목과 페이지 번호를 누르면 해당 페이지로 이동합니다.

이름이 틀려도, 주소를 다시 확인

기본 주소 검색에 더해 v7.0에서 활용할 주요 기능과 개선점을 안내합니다.

01 AI 검색 - 도로명 오타 교정과 상호명 단서

도로명 오타를 교정해 실제 주소 확인



입력 63219 + 59 + 청시로
AI는 청사로·청수로를 제안했습니다. DB에서 확인한 정부제주지방합동청사 주소는 **청사로 59 · 루트 25**입니다.

건물·상호명으로 주소 후보 탐색



DB 검색으로 해결되지 않으면 AI가 입력한 상호에서 **검색에 쓸 이름 조각**을 제안합니다. 실제 후보 주소·루트는 DB로 확인합니다.

위 화면은 AI 없이 DB에 바로 일치한 건물명 검색 예시입니다.

AI는 검색 단서를 돕고, 주소와 배달루트는 DB가 확인합니다.
AI 교정 결과는 자동저장하지 않습니다. 실제 주소를 확인한 뒤 선택·수동저장하세요.

02 우편번호 불일치 교정



입력 63087 → 확인 63219
도로명·번호가 DB 주소와 일치하면, 입력 우편번호와 확인 우편번호의 차이를 보여 줍니다.

예시: 정부제주지방합동청사
배달루트 25

주소가 부족하면, 위치로 후보 비교

가까운 곳을 무조건 선택하지 않고 주변 건물·필지·도로 경계를 함께 봅니다.

03 공간검색 - X0 보완

주소는 있지만 배달루트가 X0로 남은 경우,
자동으로 공간검색을 이어서 실행합니다.



제주화북행복주택 · 화북일동 5783
반경 80m의 유효 후보 3건물이 모두 **루트 14**여서 자동 보완된 실제 결과입니다.

자동확정 조건을 충족할 때만 보완
루트가 갈리거나 근거가 부족하면 작업자가 확인하도록 후보와 근거를 보여 줍니다.

04 공간검색 - 지번 누락

우체국 DB에 지번주소가 없어도 지적도에서
필지 위치를 찾아 주변 루트를 비교합니다.



주변 3건물 중 도로 경계를 가로지르는 2건물을 제외했습니다. 남은 **1건물의 루트 11**은 작업자 확인이 필요합니다.

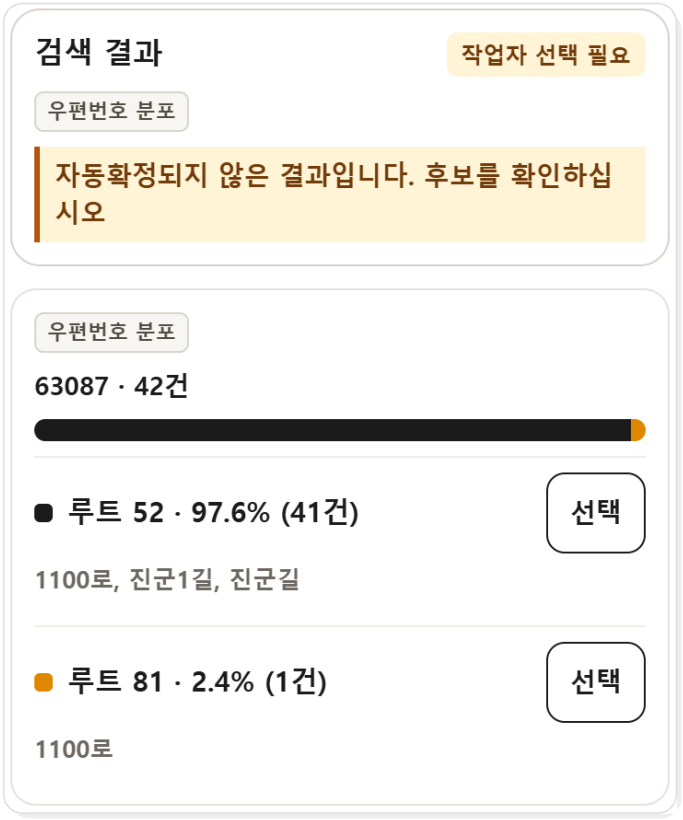
도식의 연결선은 판정을 위한 선이며 실제 도로가 아닙니다. 오른쪽은 실제 검색 결과이며 대상·주변의 상세 주소는 생략했습니다.

분포를 보고, 조작과 자료 출처 확인

확정 결과와 후보 분포를 구분하고, 필요한 정보는 메뉴에서 확인할 수 있습니다.

05 우편번호별 루트 점유율

상세검색에서 우편번호만 입력하면
그 범위의 주소별 루트 분포를 보여 줍니다.



63087: DB 주소 42건
루트 52: 97.6%(41건)
루트 81: 2.4%(1건)

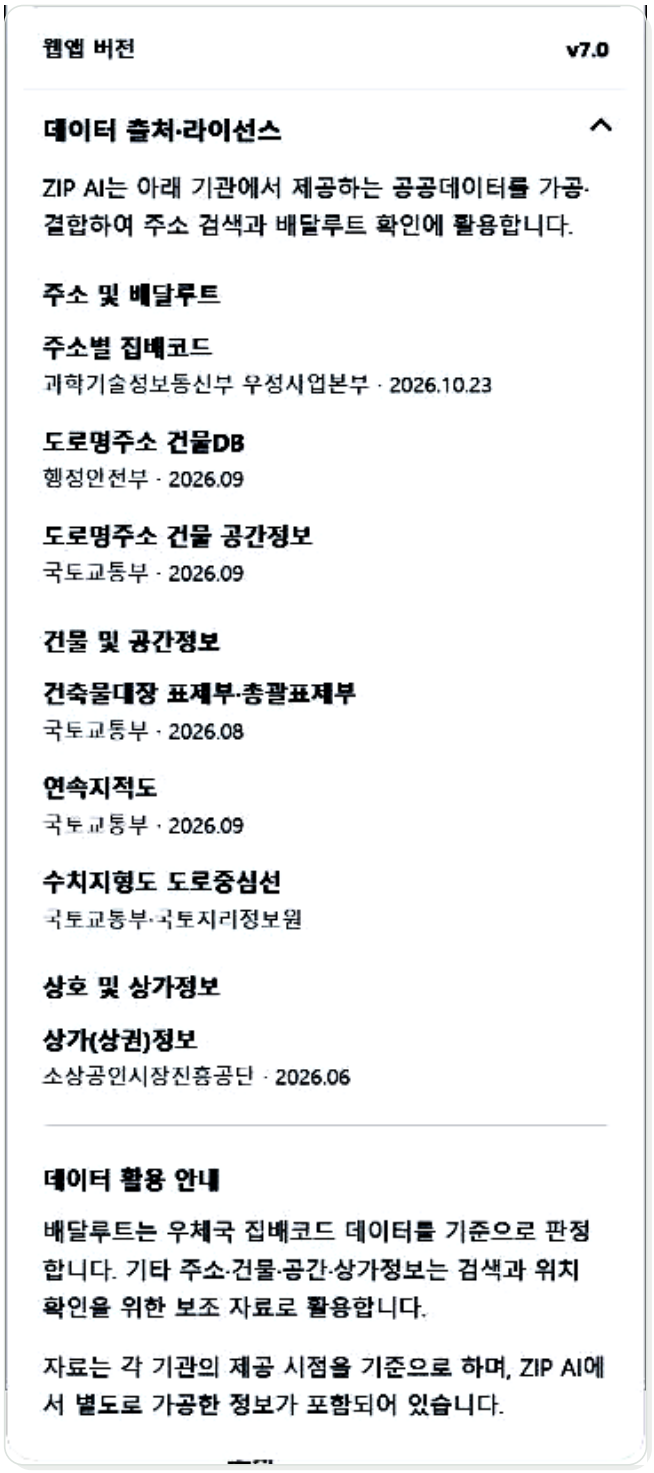
이 비율은 **DB 주소의 점유율**입니다.
AI 확신도나 주소 일치 확률이 아니며,
다수 루트를 자동확정하지 않습니다.

06 Android 볼륨 버튼 조작

볼륨 낮춤: 후면 카메라 열기
볼륨 높임: 카메라 닫기
일반 Android 휴대폰의 ZIP AI APK에서 사용합니다.
M3 전용 스캐너 단말은 제외됩니다.
상세검색·바코드 재생 중에는 열리지 않습니다.

07 사용 DB 출처 표시

상단 메뉴 → 데이터 출처·라이선스
기관·자료 기준 시점·활용 방식을 확인합니다.



배달루트 기준은 우체국 집배코드입니다.
주소·건물·공간·상가 자료는 검색 보조에 씁니다.

확인 후 등록하고, 앱은 최신으로

판정이 갈릴 때의 화면 읽기와 Android 앱 업데이트 방법을 안내합니다.

08 루트가 갈리면 후보와 도식을 함께 확인

개선된 결과 화면은 루트별 후보 수·거리와 선택 버튼을 나란히 보여 줍니다.



가까운 후보나 다수 루트를 자동 선택하지 않습니다.
예시의 루트 45·47처럼 결과가 갈리면 위치와 근거를 확인하고 **확인 후 등록**을 누릅니다.

판정 근거 보기를 펼치면 후보의 주소·방향·거리 등 상세 근거를 확인할 수 있습니다.



같은 실제 검색 결과의 도식입니다.
대상·주변 상세 주소는 생략했습니다.

09 Android 앱 업데이트와 공식 다운로드

1. 새 버전이 있으면 앱 상단 메뉴의
APK 업데이트 다운로드를 누릅니다.
2. 다운로드가 끝나면 **Downloads** 폴더에서
APK를 열고 Android 안내에 따라 직접 설치합니다.

처음 설치하거나 업데이트 항목이 없으면
오른쪽 QR 또는 아래 다운로드 주소를 이용하세요.

파일 다운로드와 설치는 별도입니다.
자동으로 설치되지는 않습니다.

최신 Android APK 받기
QR과 아래 주소는 같은 링크입니다.

공식 다운로드 · 최신 설치 파일로 연결되는 고정 주소

https://zip.zixx.net/android/latest.apk

브라우저로 이용: https://zip.zixx.net/

ZIP AI Beta 1

기능 소개와 사용 안내

공간검색 사례 개정 2026년 10월 27일

우편물의 주소를 배달 담당 구역과 연결하는 업무 도구입니다. 우편번호와 건물번호를 우선 확인하고, 주소가 불완전하면 건물명·상호명과 위치 자료까지 활용해 분류를 돕습니다.

우편번호가 잘못 적히거나 주소 일부만 남아 있으면 여러 자료를 다시 찾고 담당 구역을 대조해야 합니다. ZIP AI는 이런 확인 과정을 한 화면으로 모으기 위해 개발했습니다.

여기서 배달루트는 우편물을 어느 담당 구역으로 보낼지 나타내는 업무용 번호입니다. 자동차의 이동 경로나 최단 경로를 뜻하지 않습니다.



제주우편집중국 실제 검색 결과 · 배달루트 81을 크게 표시합니다

주소를 찾은 다음 분류 판단까지

주소 표기만 확인하는 데서 더 나아가 우체국 배달 자료, 건물과 필지의 위치, 주변 루트 분포를 함께 검토합니다. 명확한 경우에는 규칙에 따라 확정하고, 후보가 갈리면 실제 차이와 근거를 보여 줍니다.

AI는 이름의 오타와 검색 단서를 돕습니다. 실제 주소와 배달 정보는 자료를 모아 둔 데이터베이스(DB)에서 확인하며, 불확실한 결과는 작업자가 대조해 선택합니다.

02 기본 검색과 화면 읽기

현재 운영 화면은 제주 지역의 63으로 시작하는 우편번호를 사용합니다. 우편번호 뒤 3자리와 건물번호 또는 지번 본번을 입력하고 검색합니다.



왼쪽 63087은 087로 입력 · 오른쪽 제주우편집중국의 실제 주소와 배달 정보

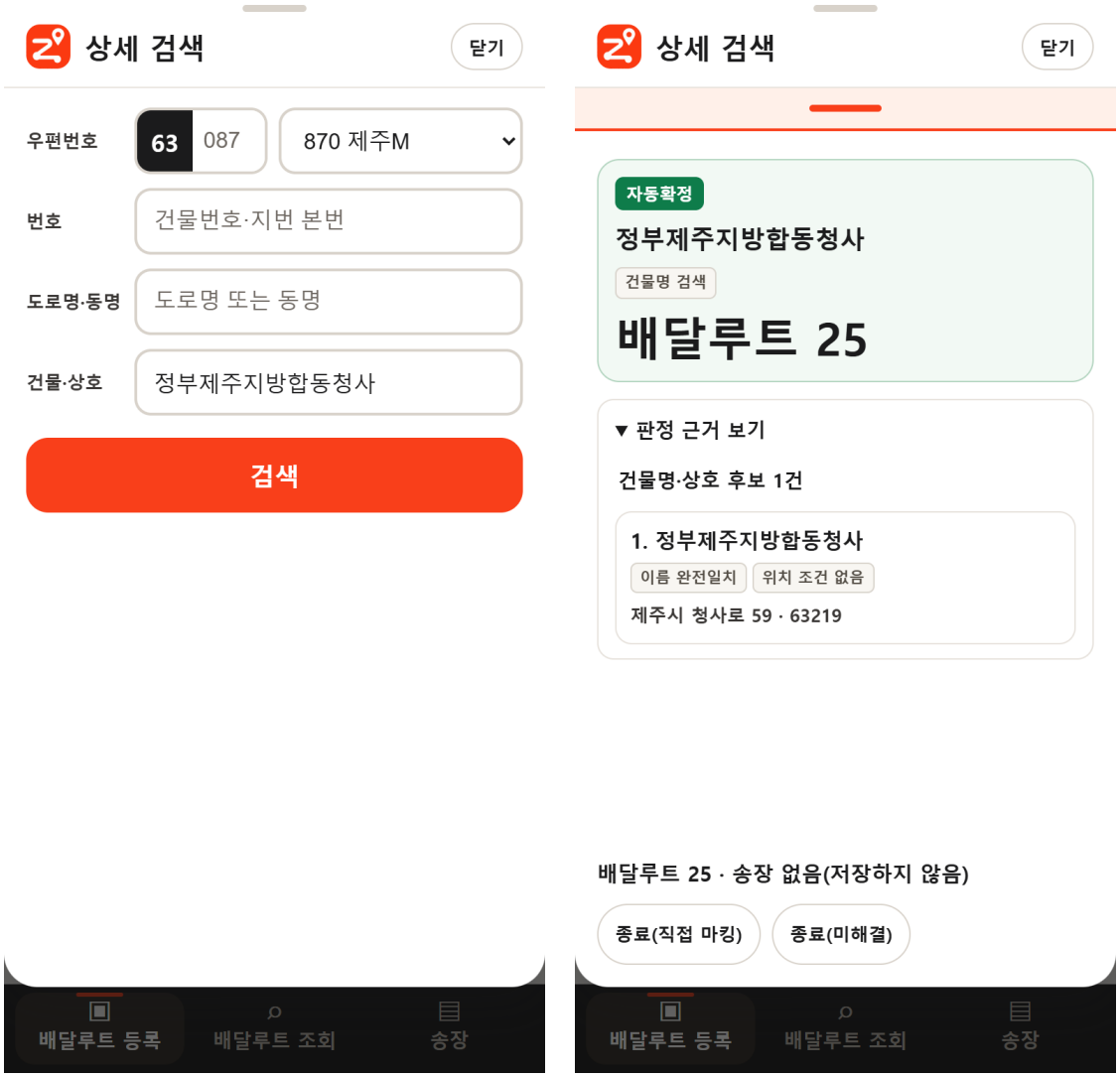
① 도로명 또는 지번을 선택합니다. ② 우편번호 뒤 3자리와 본번을 입력합니다. ③ 검색 결과의 주소·우편번호·배달루트를 우편물과 대조합니다.

예시 63087 + 3307은 제주시 1100로 3307, 제주우편집중국, 배달루트 81로 확인됩니다. 기본 결과에는 구분구와 Ch 등 현장 분류용 정보도 표시됩니다. 숫자 키패드는 탭 입력과 SWIPE·FAN 입력 방식을 제공합니다.

하단 작업 모드	하는 일
배달루트 등록	송장에 확인한 배달루트를 연결합니다.
배달루트 조회	송장을 읽어 저장된 배달루트를 다시 확인합니다.
송장	송장을 모으고 화면의 바코드로 재생합니다.

03 여러 단서로 찾는 상세 검색

기본 검색으로 해결하기 어렵거나 건물·상호 이름을 알고 있다면 AI 버튼을 눌러 상세 검색을 엽니다. 이 화면에는 AI 없이 DB로 처리하는 일반 검색도 함께 들어 있습니다.



왼쪽 건물명으로 검색 · 오른쪽 정부제주지방합동청사 실제 주소와 배달루트 25 확인

알고 있는 단서	활용 방법
도로명·동명과 번호	도로명주소 또는 지번주소를 직접 대조합니다.
건물명·상호명	건축물 자료와 상가 자료에서 이름을 찾아 주소와 연결합니다.
우편번호와 명칭	해당 범위의 주소와 루트 분포를 비교합니다.
여러 조건 함께 입력	이름뿐 아니라 주소·우편번호가 맞는지 함께 확인합니다.

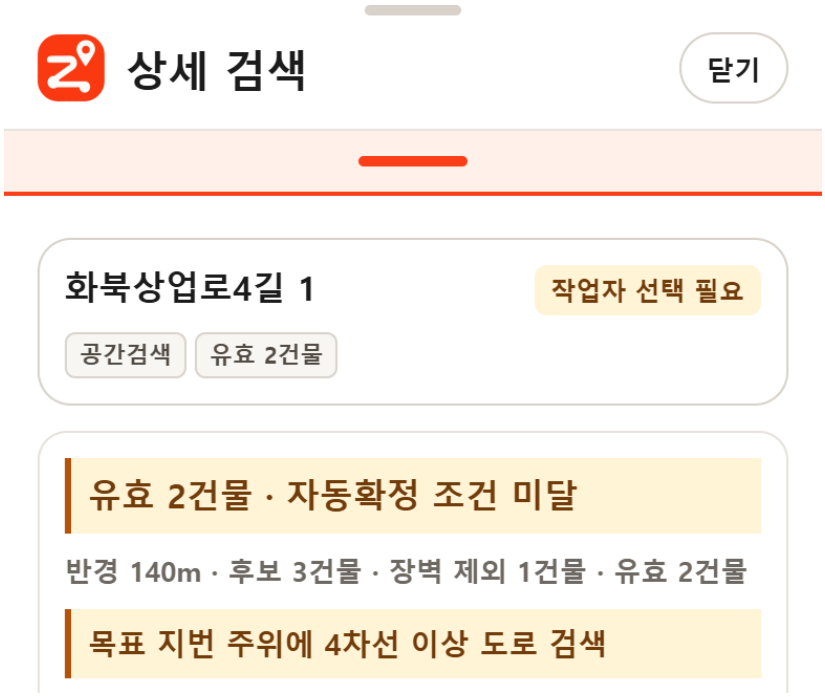
검색 관할과 소포·집배 기준을 확인하십시오. 모르는 칸은 비워 둘 수 있습니다. 조건이 서로 어긋나면 한 조건을 무조건 정답으로 삼지 않고 후보와 불일치 근거를 살펴봅니다.

04 주소와 위치로 공간검색 후보 확인하기

제주화북 행복주택은 한국토지주택공사(LH)가 공급한 공공임대주택입니다.
LH의 안내 주소는 화북상업로4길 1이지만, 실제 주거동은 화북상업로2길 1에 위치하며 두 주소가 혼용되고 있습니다.

우체국 자료에서 유효한 배달루트를 바로 찾지 못하면 공식 주소 자료로 실제 위치를 찾고 주변 후보를 비교합니다. 필지는 지적도에 표시되는 땅의 구역입니다. 가까운 후보라도 도로 경계를 가로지르면 판정에서 제외될 수 있습니다.

화북상업로4길 1의 실제 결과는 반경 140m에서 후보 3건물, 도로 경계로 제외 1건물, 유효 2건물입니다. 남은 후보가 모두 루트 14여도 자동확정 조건을 충족하지 않아 작업자 선택으로 표시됩니다.



운영 조회 결과 요약 · 장벽 제외 1건물과 작업자 선택 필요 표시

주변 후보	화면의 거리와 방향	루트	검사 결과
일주동로 233	남 123.7m	14	도로 경계 교차로 제외
일주동로 243	남동 138.3m	14	유효 후보로 유지
일주동로 241	남 139.6m	14	유효 후보로 유지

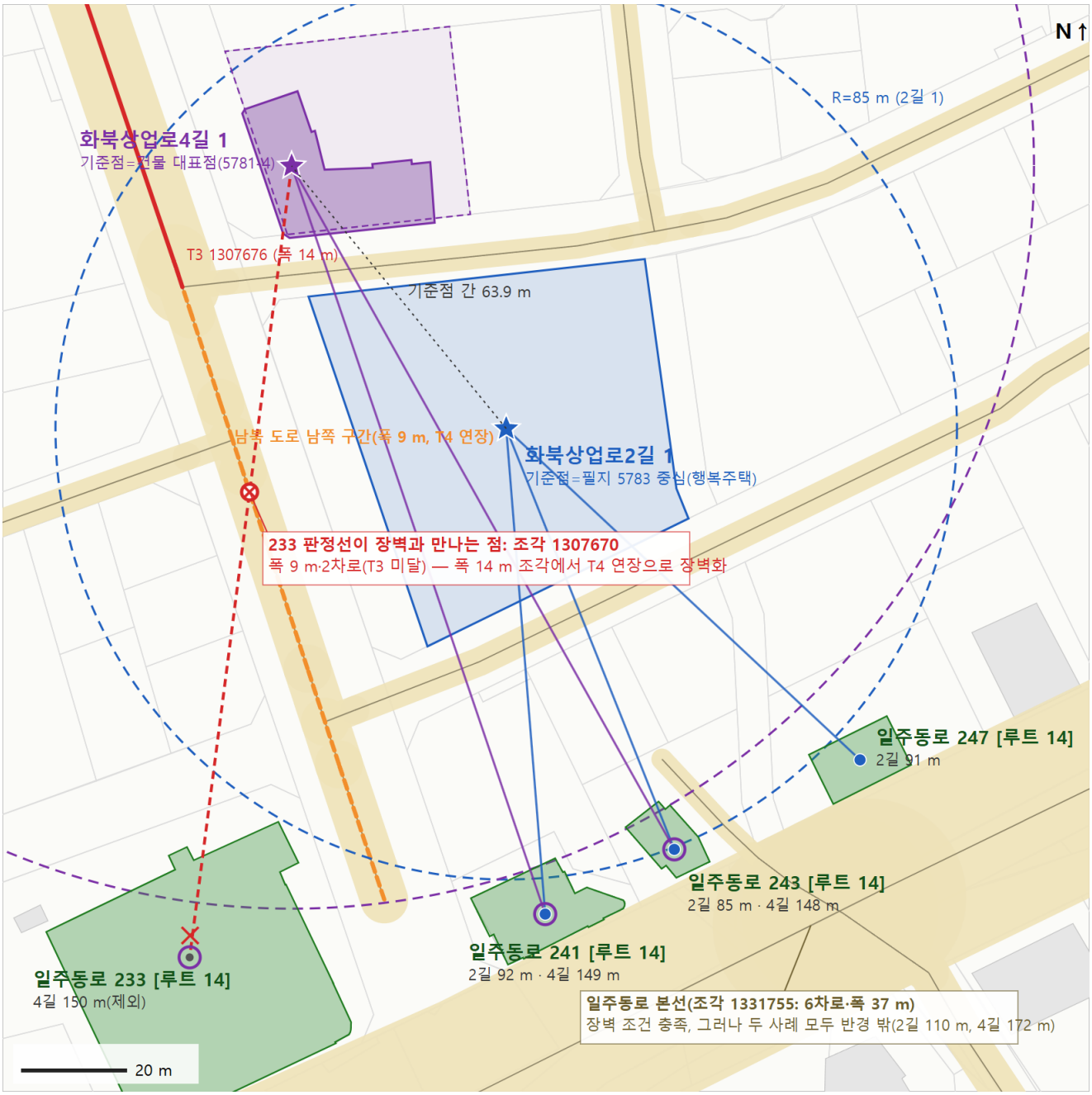
이 사례에서 제외된 후보도 루트 14입니다. 다른 루트라서 제외된 것이 아니라 기준점과 후보 대표점을 잇는 선이 도로 경계와 교차해 제외됐습니다. 후보를 제거하는 공간 검사와 남은 후보의 루트를 판단하는 과정은 구분해서 봅니다.

가장 가까운 후보를 무조건 정답으로 삼지 않습니다. 여기서는 더 가까운 후보가 제외돼 2곳만 남았으므로 작업자가 근거를 확인하고 후보 루트를 선택하거나 미해결로 종료합니다.

05 도로 경계를 가로지르는 후보 제외하기

제주화북 행복주택은 한국토지주택공사(LH)가 공급한 공공임대주택입니다.
LH의 안내 주소는 화북상업로4길 1이지만, 실제 주거동은 화북상업로2길 1에 위치하며 두 주소가 혼용되고 있습니다.

화북상업로4길 1의 기준점은 보라색 별입니다. 아래 기존 검증 도식은 실제 건물·필지·도로 자료와 검색 기록으로 확인한 위치 관계입니다. 제외된 후보까지 남겨 두어 왜 후보가 줄었는지 볼 수 있습니다.



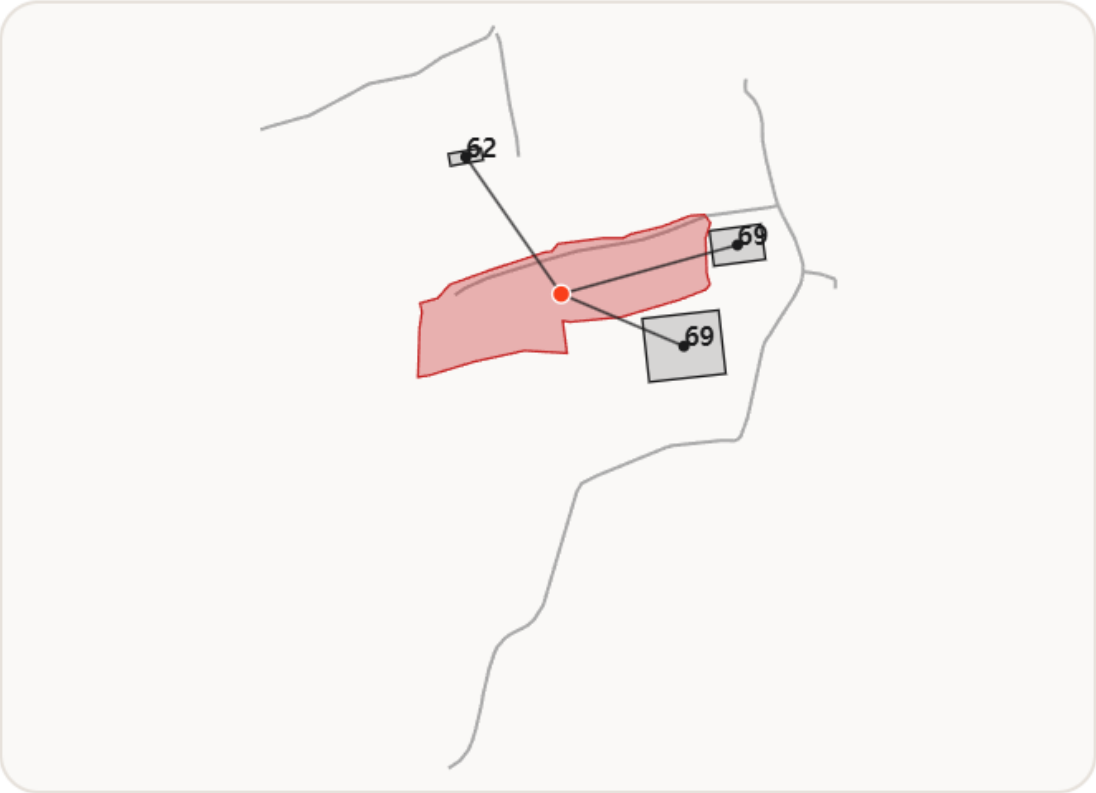
기존 2026년 10월 24일 검증 도식의 확대 영역 · 후보 제외와 루트 결과는 운영 조회로 재확인

보라색 선은 유효 후보로 향하고, 붉은 점선과 × 표시는 도로 경계를 가로질러 제외된 일주동로 233을 가리킵니다. 초록색은 후보 건물, 가는 회색 선은 주변 필지 경계입니다. 파란색은 인접한 화북상업로2길 1 행복주택의 비교 표시이며 이번 검색의 기준점은 보라색입니다.

제외는 이어진 남북 도로 경계와의 교차로 발생했습니다. 그림 아래 일주동로 본선 자체는 탐색 반경 밖입니다. 도식의 거리 라벨은 기준점에서 후보 대표점까지의 길이이고, 앞쪽 화면의 거리는 후보 외곽까지의 최단거리이므로 수치가 다릅니다. T3·T4 표시는 도로 경계를 찾고 이어 붙인 검증 단계입니다.

06 루트가 갈리면 위치 도식으로 비교하기

오라이동 34xx의 실제 공간검색에서는 반경 70m 안의 주변 3건물이 루트 69와 62로 나뉩니다. 제외된 후보는 없으며 자동확정하지 않고 작업자 선택을 요청합니다.



기존 운영 화면에서 분리한 실제 위치 그림 원본 · 주변 상세 주소 목록은 제외

붉은 면은 대상 필지, 붉은 점은 검색 기준점입니다. 회색 도형은 후보 건물이고 숫자 69·62는 배달루트입니다. 회색 선은 주변 도로 중심선, 검은 연결선은 기준점에서 후보 대표점으로 향하는 선입니다. 그림 위쪽이 북쪽입니다.

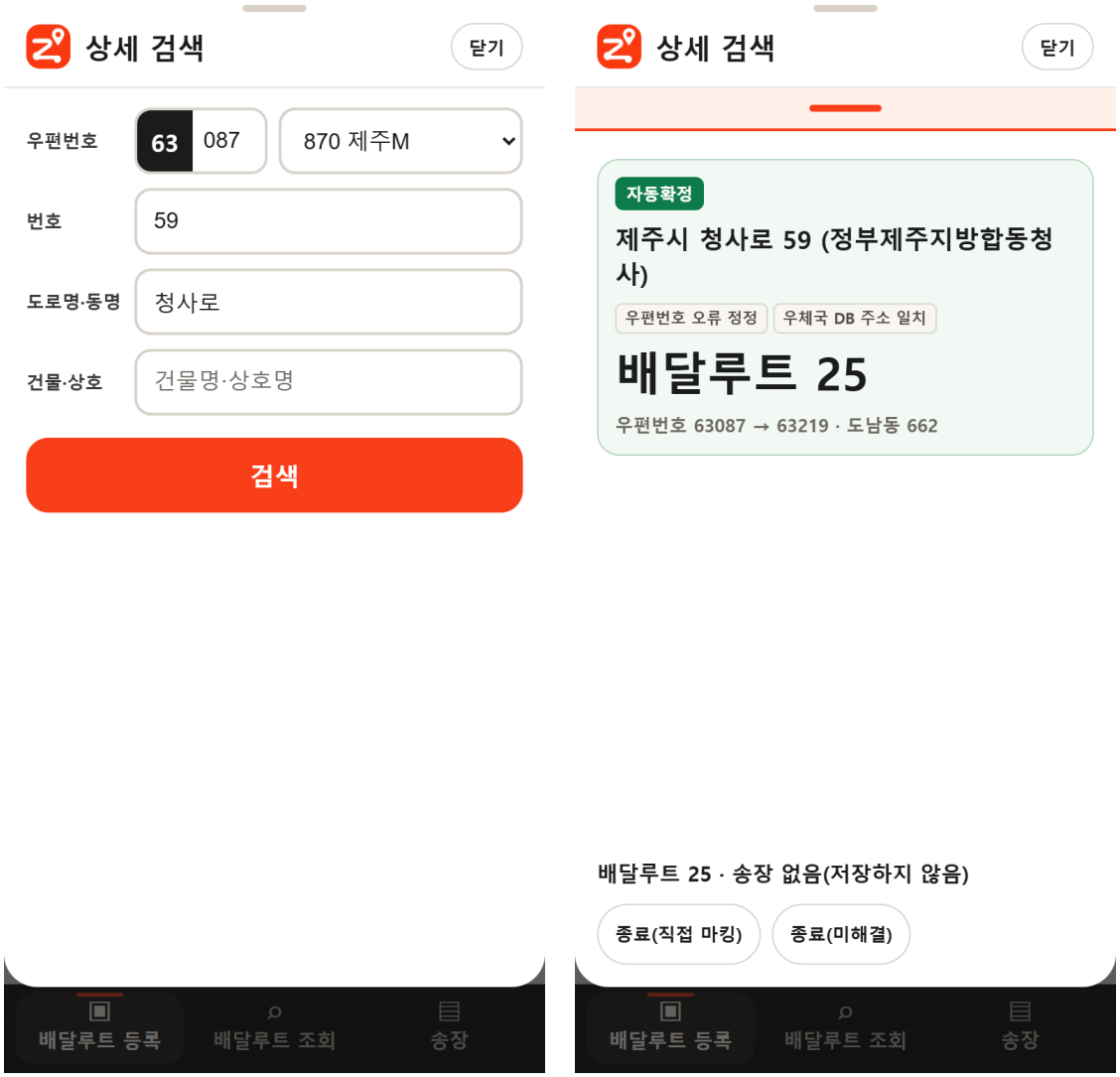
후보의 방향	외곽까지 거리	대표점까지 거리	배달루트
남동	37.8m	59.6m	69
북서	69.2m	74.6m	62
동	69.4m	81.7m	69

외곽까지 거리는 화면의 후보 거리이며, 대표점까지 거리는 그림의 연결선 길이입니다. 두 거리는 측정 기준이 다릅니다. 주소 목록을 수록하지 않아도 후보의 상대적 위치와 방향, 루트 차이를 함께 확인할 수 있습니다.

루트 69가 2곳이고 더 가까운 후보에 나타나도 다수결이나 거리만으로 확정하지 않습니다. 루트 62와의 충돌을 유지하며 작업자가 실제 우편물과 위치 근거를 대조해 선택합니다. 이 사례는 앞쪽의 도로 경계에 따른 후보 제외와 구분되는 기능입니다.

07 입력 우편번호가 다를 때 대조하기

정부제주지방합동청사의 실제 주소는 제주시 청사로 59, 우편번호 63219입니다. 다른 공공기관인 제주우편집중국의 우편번호 63087을 이 주소에 넣어 불일치 표시를 확인했습니다.



왼쪽 의도적으로 다른 우편번호를 입력한 대조 예시 · 오른쪽 DB가 확인한 63219와 배달루트 25

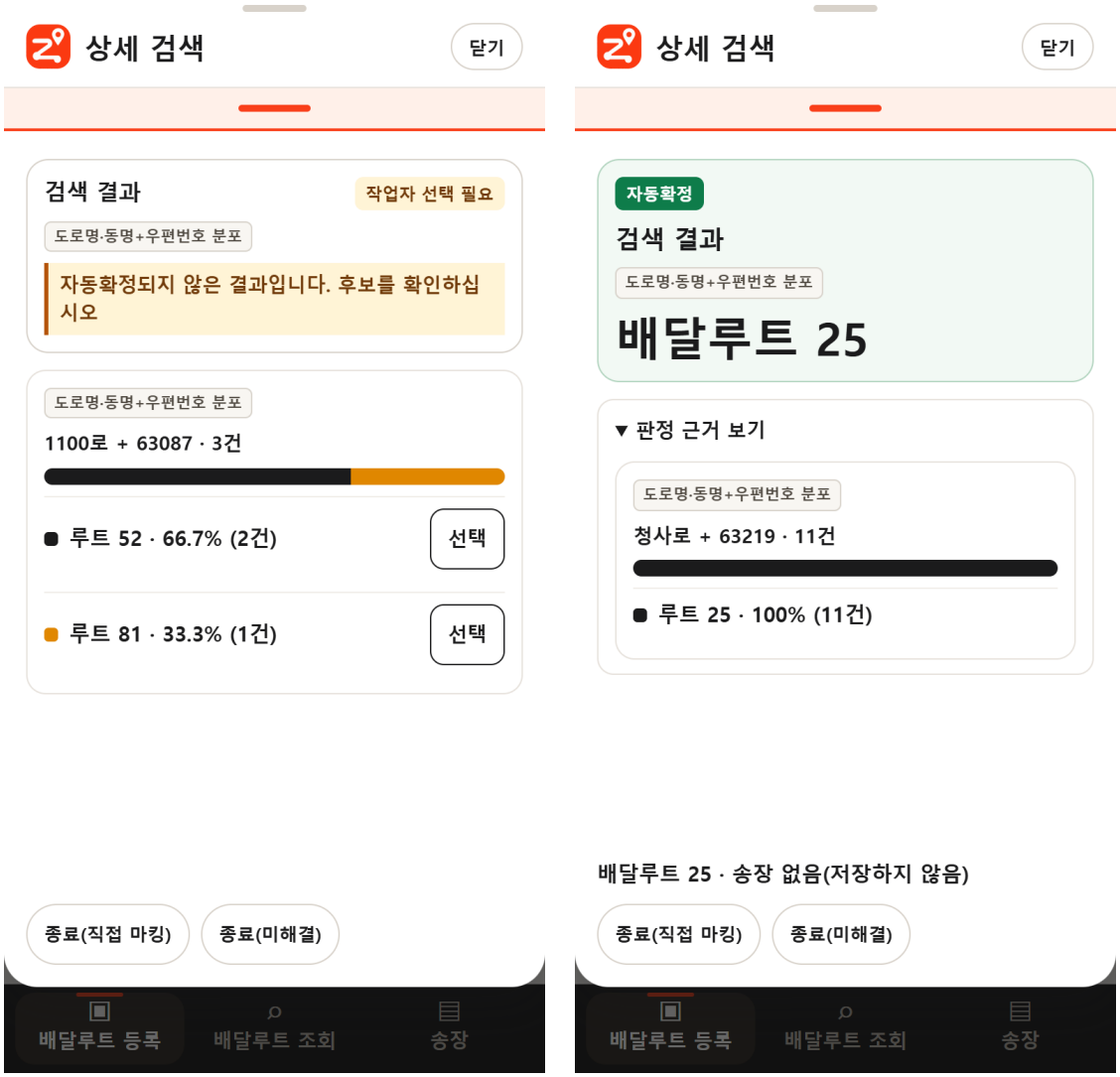
화면에서 입력 우편번호 63087과 확인 우편번호 63219의 차이를 확인할 수 있습니다. 도로명과 번호로 실제 주소를 찾았다는 사실과, 원래 우편번호까지 맞았다는 사실을 구분해야 합니다.

이 페이지는 AI 없이 올바른 명칭을 직접 입력한 일반 DB 검색입니다. AI 교정 여부와 주소·우편번호의 일치 여부는 서로 다른 확인 사항입니다.

실제 우편물의 명칭과 번호를 확인하고 DB의 주소·우편번호·배달루트를 함께 대조하십시오. 잘못 적힌 조건을 그대로 확정 근거로 삼지 않습니다.

08 주소 후보와 배달루트 분포 읽기

분포는 검색 범위에 포함된 DB 주소가 각 루트에 몇 건씩 속하는지 보여 줍니다. 막대의 비율은 AI의 정답 확률이나 주소 일치 확률이 아닙니다.



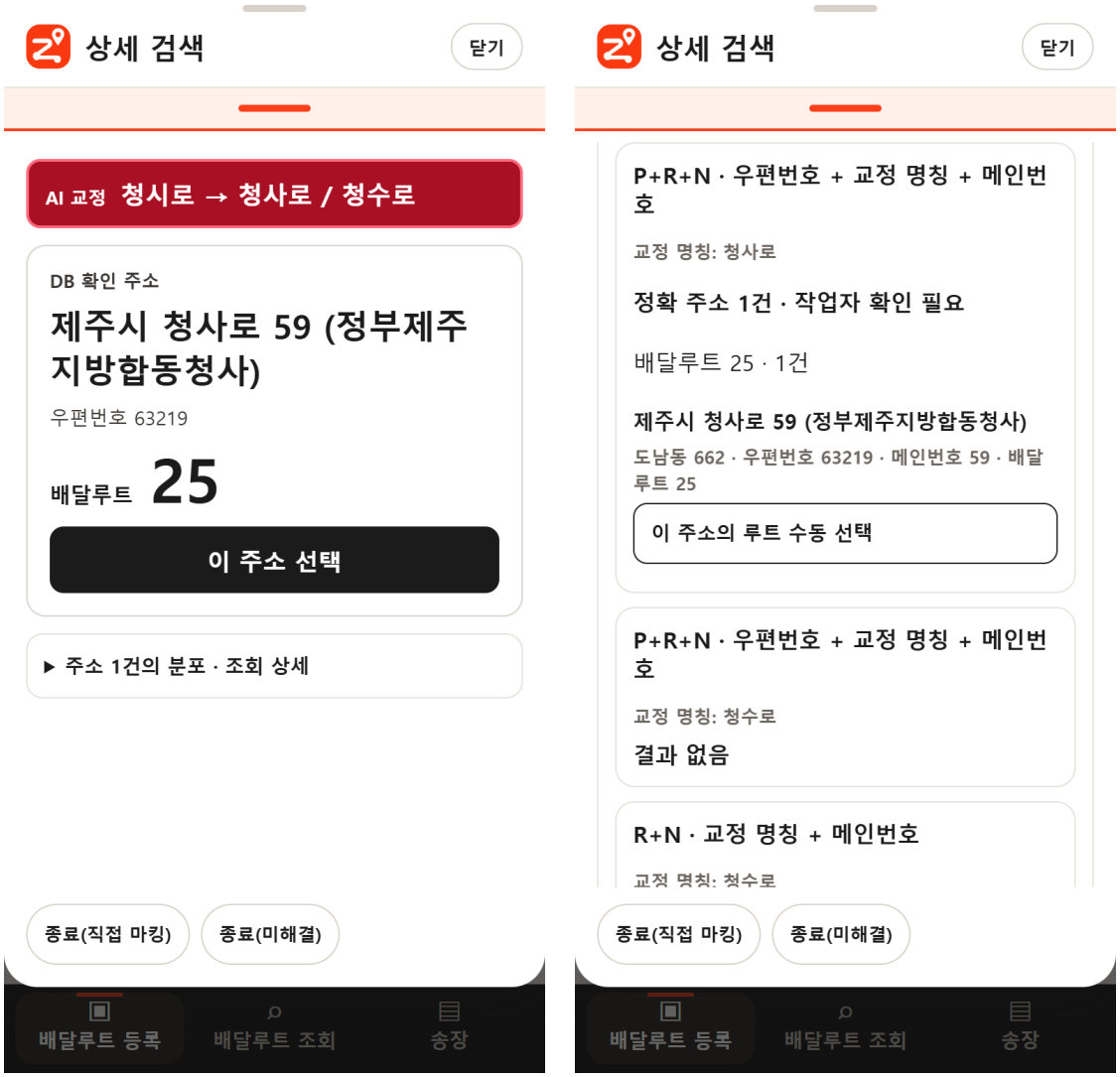
왼쪽 제주우편집중국 주소의 번호를 빼고 넓힌 조회 · 오른쪽 청사로와 63219 범위의 분포

실제 조회 예시	판단할 때 알아둘 점
63087과 1100로 범위 3건	루트 52가 2건, 루트 81이 1건입니다. 다수인 52를 제주우편집중국의 루트로 확정하면 안 됩니다.
63219와 청사로 범위 11건	모두 루트 25여도 실제 주소 한 곳을 특정한 결과는 아닙니다.

정확 조회한 제주우편집중국은 루트 81입니다. 범위를 넓힌 분포에는 같은 지역의 다른 주소도 포함됩니다. 이 공개용 자료에는 개인 주거지의 개별 주소를 표시하지 않고 분포 요약만 실었습니다.

09 AI 명칭 교정 후 실제 주소 확인

입력 63219 + 59 + 청시로에서 실제 AI 응답은 청사로와 청수로를 제안했습니다. 우편번호·교정 명칭·번호를 DB로 대조한 정확 주소는 정부제주지방합동청사, 제주시 청사로 59, 배달루트 25입니다.



왼쪽 실제 AI 교정 후보와 DB 확인 주소 · 오른쪽 우편번호와 교정 명칭 및 번호가 모두 맞는 정확 조회 근거

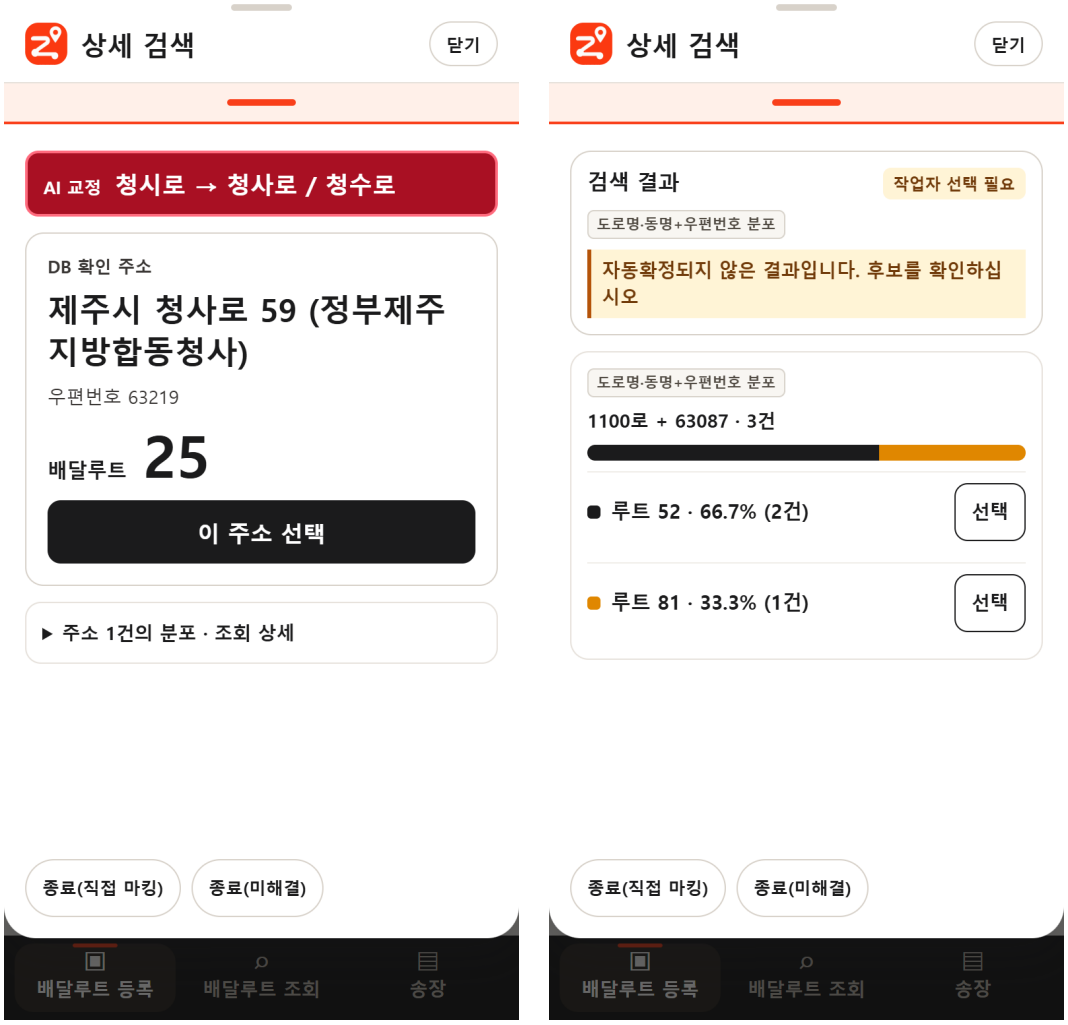
먼저 우편번호·교정 명칭·번호를 모두 대조합니다. 모두 맞는 주소가 없으면 명칭+번호, 우편번호+명칭, 우편번호+번호 결과를 각각 확인합니다. 우편번호가 없으면 명칭과 번호로 조회할 수 있습니다.

AI가 제안한 두 이름을 같은 정답으로 취급하지 않습니다. 이 입력 조건에서 청사로 59는 정확 주소 1건이 확인됐고 청수로는 3조건에 맞는 주소가 없었습니다. 최종 주소와 배달루트는 AI 문장이 아니라 DB 결과로 확인합니다.

붉은 바에서 원문과 교정명을 확인한 뒤 이 주소 선택을 누릅니다. AI 교정 경로는 자동저장하지 않습니다. 응답 지연이나 실패로 교정명을 얻지 못할 때는 확인한 이름인 청사로를 직접 입력해 다시 조회할 수 있습니다.

10 후보 선택과 저장을 마무리하는 방법

같은 본번에 여러 주소가 있거나 근거가 충분하지 않으면 실제 주소와 루트를 대조합니다. 자동확정, 작업자 선택 필요, 미해결 표시를 서로 구분하십시오.



왼쪽 정부제주지방합동청사 주소 수동 선택 · 오른쪽 범위를 넓힌 지역 분포에서 루트 선택

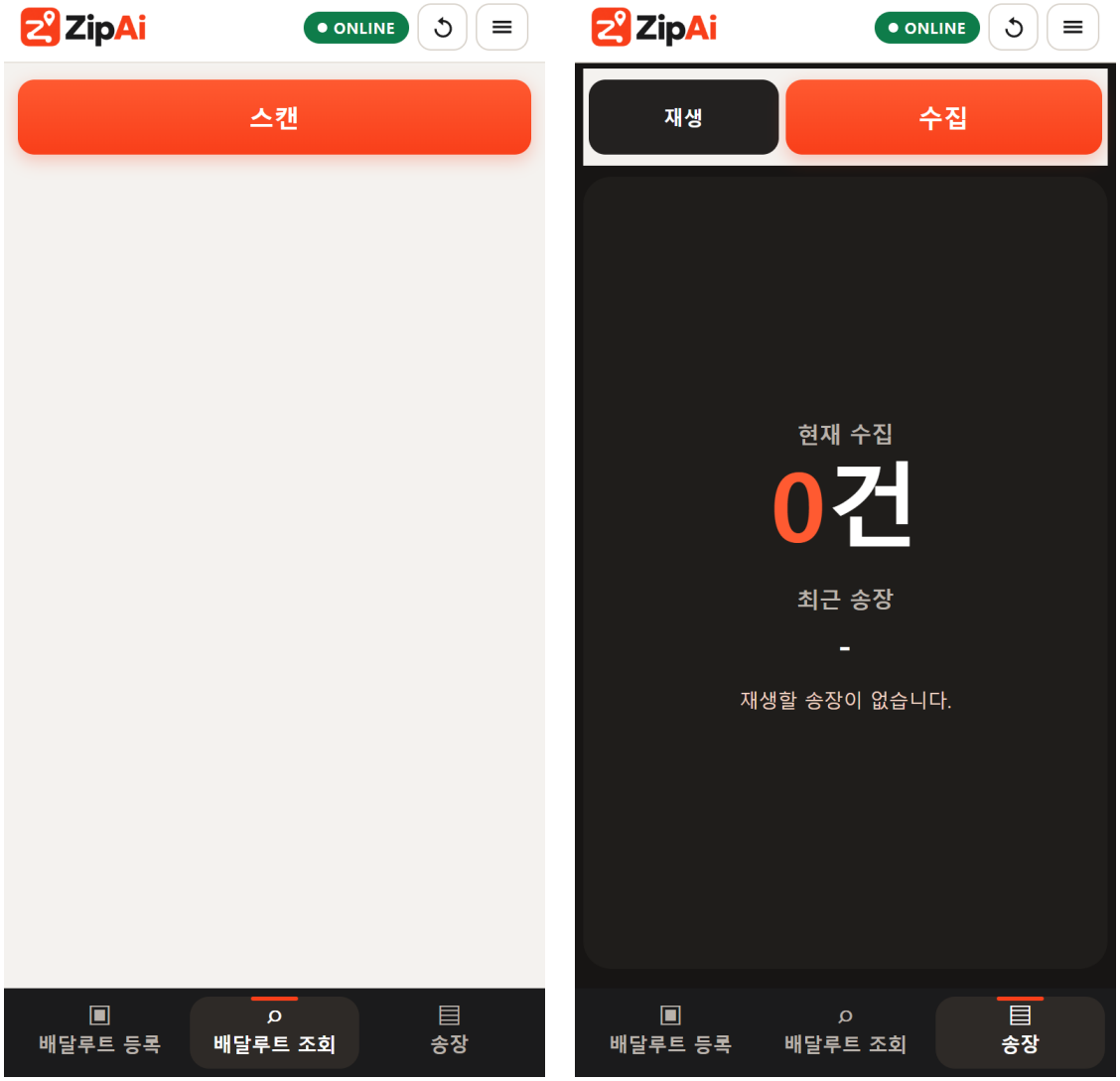
정확 주소 선택과 분포에서의 루트 선택은 근거가 다릅니다. 제주우편집중국의 정확 주소는 루트 81이므로 넓은 범위에서 더 많이 보이는 루트 52로 바꾸지 않습니다.

화면의 선택	사용 방법
이 주소 선택 또는 루트 선택	근거를 확인한 뒤 원하는 후보를 선택합니다. 송장이 연결되어 있어야 업무 저장으로 이어집니다.
종료 직접 마킹	작업자가 직접 분류·마킹한 경우 이 방식으로 종료합니다.
종료 미해결	확정할 수 없을 때 남겨 두는 종결 방식입니다.

저장 완료를 확인한 뒤 다음 작업으로 넘어갑니다. 서버 저장 실패가 나오면 저장된 것으로 간주하지 마십시오. 현재 표시된 결과는 이 등록 취소에서 확인 후 취소할 수 있습니다.

11 송장 스캔과 조회 및 재생

주소 검색은 등록 업무와 연결됩니다. 등록은 송장과 배달루트를 연결하고, 조회는 송장을 읽어 그 결과를 다시 찾는 작업입니다. 송장 탭에서는 송장을 수집하고 재생할 수 있습니다.



왼쪽 배달루트 조회의 송장 대기 화면 · 오른쪽 송장 수집 모드의 빈 목록

카메라 스캔, 연결된 바코드 리더와 Android 입력 연동을 수용합니다. 주소를 찾는 화면에서 모든 글자를 카메라로 읽는 기능을 뜻하지 않으며, 우편번호와 번호를 직접 입력할 수도 있습니다.

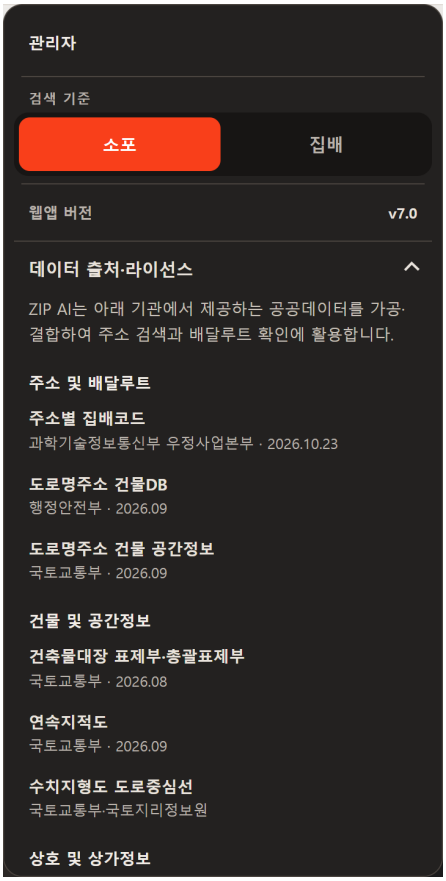
송장 재생은 저장된 번호를 화면의 QR 또는 CODE128 바코드로 차례로 보여 줍니다. 이전·다음과 화면 터치로 넘길 수 있으며, 재생용 광원 감지 기능도 구현되어 있습니다. 실제 연동 방식은 사용 장비에 맞춰 확인합니다.

마킹 스위치는 등록 시 송장 처리와 연계됩니다. 관리자 메뉴에는 인증 후 당일 미사용 송장을 재생하는 기능이 있습니다. 등록 정보 조회와 송장 수집·재생은 용도가 다르며, 장기 배송 추적 이력으로 취급하지 않습니다.

12 여러 자료를 결합하는 기술

ZIP AI의 중심은 주소·위치·배달 자료의 연결입니다. PostgreSQL이라는 데이터베이스와 공간정보 기능으로 자료를 조회하고, 웹 화면과 Android 앱에서 작업 흐름을 이어 갑니다.

자료와 기술	쉽게 설명한 역할
우체국 주소별 집배코드	실제 배달 담당 구역과 루트의 기준입니다.
공식 도로명주소와 건물 자료	도로명·지번·건물 식별정보를 연결하고 건물명을 찾습니다.
지적도와 건물 도형 및 도로 중심선	대상 위치, 주변 후보와 큰 도로 경계를 비교합니다.
상가 자료와 검색어 처리	상호명을 찾고 입력한 이름의 여러 단서를 함께 대조합니다.
언어 AI와 DB 검증	명칭 오타를 돕고 검색 단서를 추립니다. 제안은 실제 DB 자료로 다시 확인합니다.



메뉴에서 기관별 데이터 출처와 자료 시점을 확인할 수 있습니다 · 화면 일부

공간 판정은 공식 위치를 먼저 확보합니다. 주소에 없는 번호를 보충하는 별도 경로도 같은 쪽 앞뒤 번호의 루트·거리 조건을 모두 확인하며, 입력 번호를 실제 주소로 만들어 내지 않습니다.

13 업무에서 활용하는 요령과 확인 사항

기본 숫자 검색부터 시작하고, 잘 풀리지 않는 건에만 상세 조건과 공간·AI 보조 검색을 이용하면 반복해서 찾던 주소와 분류 근거를 한 화면에서 비교할 수 있습니다. 기대 효과는 업무 방식과 자료 상태에 따라 달라집니다.

이런 상황이라면	다음에 할 일
기본 검색에서 찾지 못함	도로명·동명 또는 건물·상호 단서를 상세 검색에 보완합니다.
주소는 맞는데 우편번호가 다름	입력값과 DB의 실제 우편번호를 비교합니다.
분포가 한 루트에 몰려 있음	정확한 주소 일치인지, 여러 주소의 분포인지 구분합니다.
후보 루트가 여러 개이거나 근거 부족	후보 주소·위치·거리를 확인하고 선택하거나 미해결로 종료합니다.
후보가 너무 많음	관할·우편번호·도로명 등 위치 단서를 보완합니다.
AI 응답 없음 또는 교정 부적절	확인한 실제 명칭을 직접 입력해 다시 조회합니다.
화면이 예전과 다르거나 갱신이 안 됨	앱을 완전히 종료한 뒤 다시 실행해 최신 화면을 불러옵니다.

사용할 때 기억할 점

소포와 집배는 서로 다른 배달 기준이므로 검색 전에 확인합니다. 현재 예시는 관할 870 제주M, 소포 기준입니다. 주소·건물·상가 자료는 기관별 제공 시점이 달라 새 주소나 변경 사항이 바로 반영되지 않을 수 있습니다.

AI 응답과 공간 판정에도 한계가 있습니다. 주소가 같다는 사실, 루트가 같다는 사실, 주변에서 추정한 루트라는 사실을 구분하고 우편물의 실제 표기와 대조하십시오. 온라인 연결과 서버 응답이 필요하며, 결과 표시만으로 저장 성공을 단정하지 않습니다.

자료와 화면에 대하여

2026년 10월 26일 운영 화면을 기준으로 작성하고 10월 27일 공간검색 사례를 개정했습니다. 모바일 화면은 390px 너비에서 촬영했습니다. 읽기 전용 조회 결과를 공개 화면 코드로 표시했으며 저장·수정 요청은 차단했습니다. 화북상업로4길 1은 기존 검증 기록을 운영 DB로 다시 대조했습니다. 운영 코드와 데이터는 변경하지 않았습니다.

일반 검색은 제주우편집중국, AI 교정은 정부제주지방합동청사를 사용했습니다. 공간검색은 화북상업로4길 1의 후보 제외와 사용자 지정 지번 오라이동 34xx의 루트 충돌을 구분했습니다. 화북 도식은 기존 검증 자료의 그림 영역이며, 오라이동은 기존 운영 화면의 지도 원본만 재사용하고 주변 상세 주소 목록은 제외했습니다. 개별 세대·거주자·송장번호·수취인·연락처는 수록하지 않았습니다. 검증하지 않은 정확도나 처리 속도 수치는 제시하지 않습니다.