한 차로에 세 방향, 시민과 시가 함께 푸는 오송 교차로 단계별 정비

제안분야 건설교통, 제안자

기다리는 차도 건너는 사람도 편한 오송, 함께 만듭니다

영상과 자료: https://osong-road-proposal.pages.dev

개요

- 오송역대광로제비앙 1차 정문 맞은편, 봉산리 1584 이면도로가 오송생명8로 신호교차로로 들어가는 진입부를 다룹니다.
- 제안자는 여러 저녁에 이 한 차로에 줄이 길게 서고, 줄에 갇힌 차가 반대 차로로 빠져나와 우회전하는 모습을 보았습니다.
- 측량에서 시작해 1단계 즉시 조치를 하고, 2단계 우회전 포켓이나 그 대안인 3단계 둘째 진입 차로를 고르며, 장기안 녹지 쪽 확폭은 따로 검토합니다.
- 시가 스스로 시작할 일과 경찰 교통안전심의위원회에 올릴 일을 나눠, 시민과 시가 함께 도로 문화를 바꾸는 캠페인으로 추진합니다.



3D로 다시 만든 현장 전체 모습, 예시 시뮬레이션. 녹지 쪽에서 상가를 바라본 모습이라 교차로가 왼쪽에 있습니다.

1. 현장, 한 차로에 세 방향

- 이면도로는 한 방향 한 차로이고, 교통 도로망 이름은 봉산2길입니다.
- 바닥 화살표는 직진과 좌회전만 표시하고, 신호는 직진과 좌회전이 함께 켜지며, 우회전 신호등은 없습니다.
- 이 차로에서 우회전이 허용되는지는 경찰 확인이 필요합니다.
- 항공사진 측정으로 정지선은 교차로 중심에서 약 27.35 m 뒤에 있고, 횡단보도는 정지선 앞 약 5.7 m에 있습니다.
- 정지선에서 약 11.2 m 뒤에 양방향 공공도로인 옆길의 지적 경계 입구가 있고, 옆 횡단보도까지는 약 30.85 m입니다.
- 도로 부지 폭 15.0 m와 완충녹지 폭 10.0 m는 지적도 값입니다.
- 연석 사이 차도 약 8.4 m와 양쪽 보도 약 3.7 m는 항공사진 측정값입니다.
- 항공사진 측정 오차는 뚜렷한 표시와 연석에서 ±0.5 m입니다.
- 현재 항공사진 단면 계산으로는 차선만 다시 그려 세 차로를 만들 수 없으며, 쓸 수 있는 폭 8.10 m가 가장 좁은 조합 8.25 m에 못 미칩니다.
- 도로 부지는 2020년 7월 소유권 이전이 등록되었고, 토지대장 소유 구분은 군유지입니다.
- 도로와 부속물의 실무 창구는 흥덕구 건설과입니다.

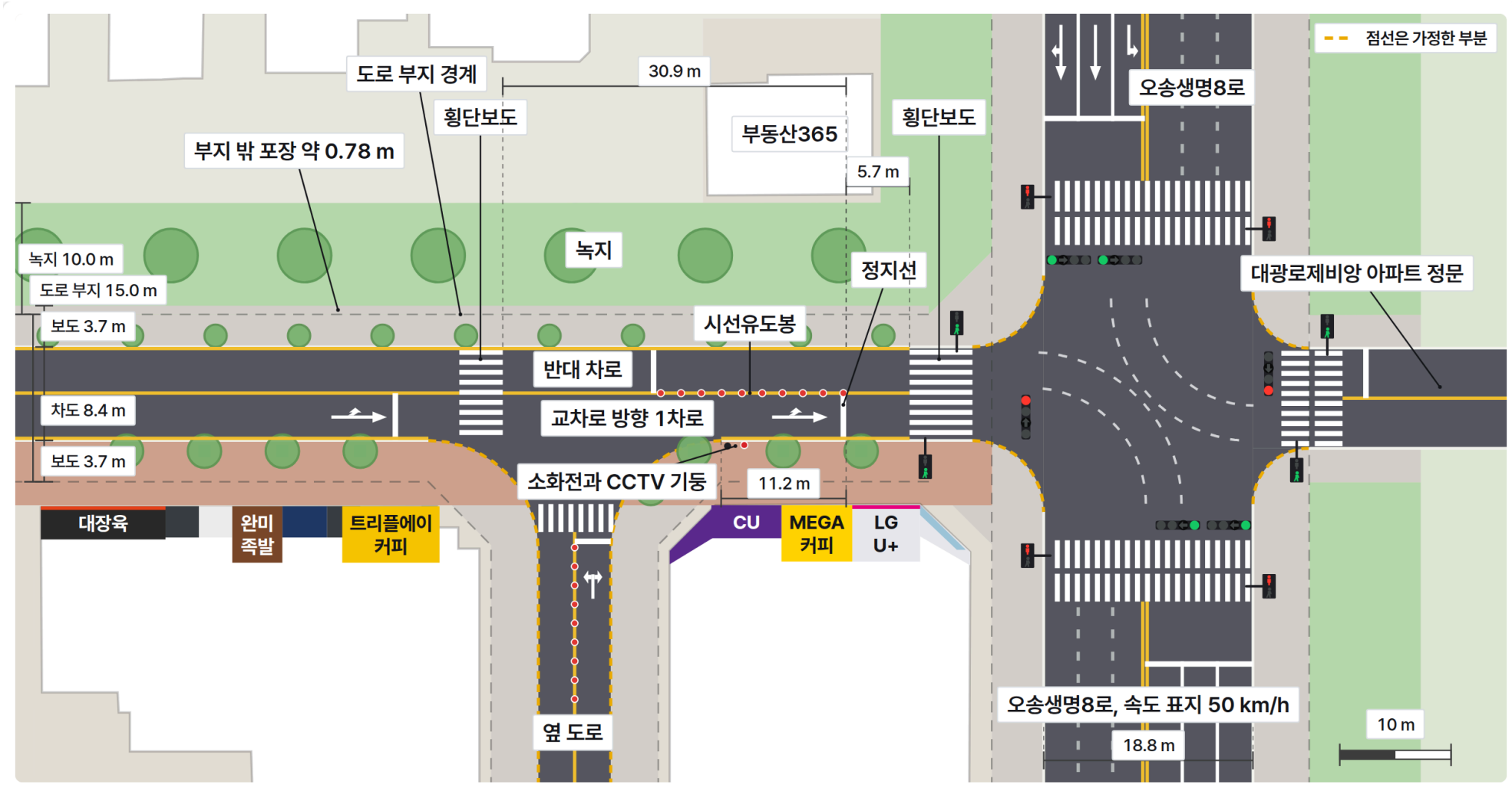


그림 1. 현장 평면도 주민 글에 따르면 직진과 좌회전 화살표만 있는 한 차로에 우회전 차도 함께 섭니다.

2. 여러 저녁에 본 일

- 제안자는 저녁에 차들이 앞뒤로 빈틈없이 줄을 서고, 그 줄이 옆길 입구를 가로질러 이어지는 것을 여러 번 보았습니다.
- 옆길에서 나오려는 차들이 줄을 지어 기다리고, 맨 앞 차가 앞부분을 줄 사이에 밀어 넣은 채 기다리는 모습도 보았습니다.
- 줄에 갇힌 차가 갑자기 왼쪽으로 빠져나와 반대 차로를 따라 달린 뒤 우회전하는 모습도 보았습니다.
- 주민 글에는 퇴근 시간 신호 한 번에 한 대씩 지나간다는 이야기가 있고, 같은 글 댓글에서 모퉁이 카페 앞 우회전 차로를 제안합니다.
- 다른 글은 우회전 차는 보행 신호를, 좌회전 차는 화살표를 기다리며 한 차로에서 서로 막는다고 설명합니다.
- 모퉁이 주정차 때문에 우회전을 못 한다는 글과, 교차로 옆 상가 골목이 저녁에 5분에서 10분씩 막힌다는 주민 글도 있습니다.

원인: 우회전 차가 줄에 갇힘



차로가 하나라서 우회전하려는 차도 직진과 좌회전 차 뒤에서 기다립니다.

역주행 추월과 마주 오는 차



들어오는 차는 모퉁이를 돌고 나서야 역주행 차를 볼 수 있습니다.

역주행 우회전과 보행자



보행자는 들어오는 방향의 차만 살피기 때문에 반대 방향에서 오는 차를 예상하지 못합니다.

신호가 바뀌는 순간



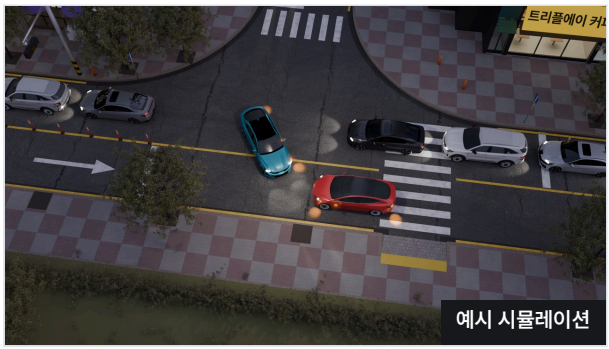
초록불을 받고 출발하는 직진과 좌회전 차 앞을 가로지르게 됩니다.

좌회전 진입 차와 충돌 위험



앞차에 가려 들어오는 차가 잘 보이지 않습니다.

편의점 옆 도로에서 나오는 차



옆 도로에서 나오는 차는 오른쪽에서 오는 차만 살피는데, 역주행 차는 왼쪽에서 옵니다.

그림 2. 위험 장면 여섯 가지, 예시 시뮬레이션 제안자가 본 장면은 줄에 갇힌 우회전 차에서 시작합니다. 3D 그림은 녹지 쪽에서 본 모습이라 그림 1, 그림 3과 달리 교차로가 왼쪽입니다.

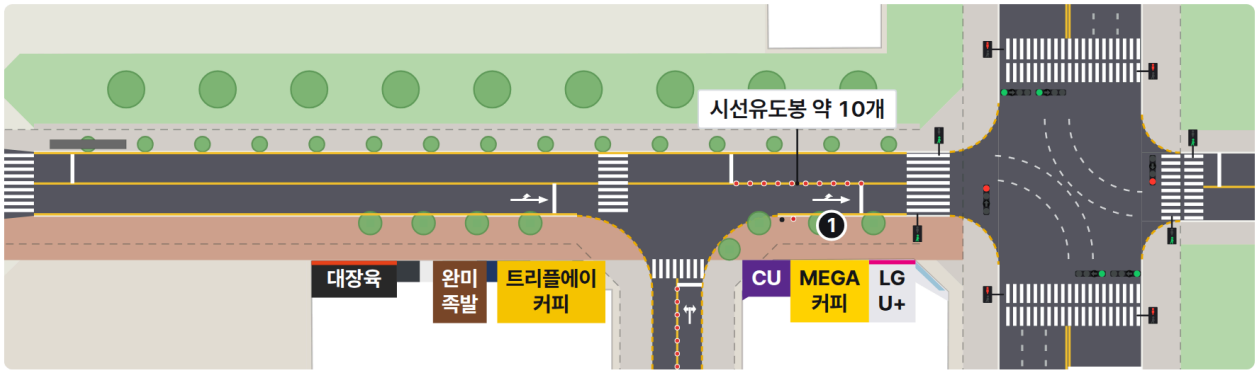
3. 숫자로 본 현장

- 교차로 반경 100 m에서 경찰에 기록된 인명 피해 사고는 2020년부터 2022년까지 한 건도 없었고, 2023년부터 2025년까지 7건입니다.
- 7건 가운데 6건은 16시에서 20시 사이에 났습니다.
- 봉산리에는 2023년 6월부터 2025년 5월까지 7개 단지 10,631세대가 사용승인을 받았습니다.
- 맞은편 1,516세대 단지는 2023년 6월 사용승인을 받았고, 가장 가까운 동이 46 m 거리입니다.
- 오송읍 인구는 2022년 말 24,554명에서 2026년 10월 49,887명으로 103 % 늘었습니다.
- 교육청 등록 자료로 교차로 중심에서 건물 주소점까지 300 m 안에 학원과 교습소 47곳이 있고, 강의실이 한 번에 받을 수 있는 인원으로 등록된 일시수용능력의 합계는 1,867명입니다.
- 500 m 안으로 넓히면 62곳, 2,048명입니다.
- 그중 14곳, 604명분은 교차로에서 약 38 m에서 102 m 거리 건물 세 곳에 있습니다.
- 건축물대장에는 모퉁이 오송생명8로 175 건물에 학원 7개 호실과 의원 29개 호실이, 봉산2길 16 건물에 학원 5개 호실과 일반음식점 10개 호실, 휴게음식점 4개 호실이 올라 있습니다.
- 반경 300 m 안 음식 업종 등록은 카페와 간이음식점을 포함해 157건입니다.
- 지도 시설 목록에는 국공립 어린이집이 73 m, 오송솔미유치원이 약 503 m 거리로 올라 있습니다.
- 교차로는 오송솔미초와 상봉초 공동통학구역 안에 있고, 오송솔미초는 NEIS 설립일자가 2025년 3월 1일이며 주소점까지 599 m입니다.
- 중앙선 시선유도봉은 2024년 1월 촬영본에는 없고 2024년 10월 촬영본에는 있습니다.
- 이후 촬영본에서 시선유도봉은 약 10개로 셉니다.
- 주거지역, 상업지역, 공업지역의 일반도로라면 법정 제한속도는 50 km/h입니다.
- 용도지역 적용과 이 구간에 따로 정한 제한속도는 경찰 확인이 필요합니다.
- 2026년 11월 12일 조회한 청주와 세종 노선 목록에서, 교차로 300 m 안 정류장을 지나는 노선은 503, 521, 521-1, 1003 네 개입니다.
- 조회한 521, 521-1, 1003 노선 목록에는 정류장 좌표 기준 약 153 m에서 161 m 거리 점촌어린이공원 정류장이 들어 있습니다.
- 같은 날 조회한 평일 배차 간격은 521과 521-1이 24분, 청주 1003 기록이 29분입니다.

4. 개선 방안, 1단계에서 3단계와 장기안

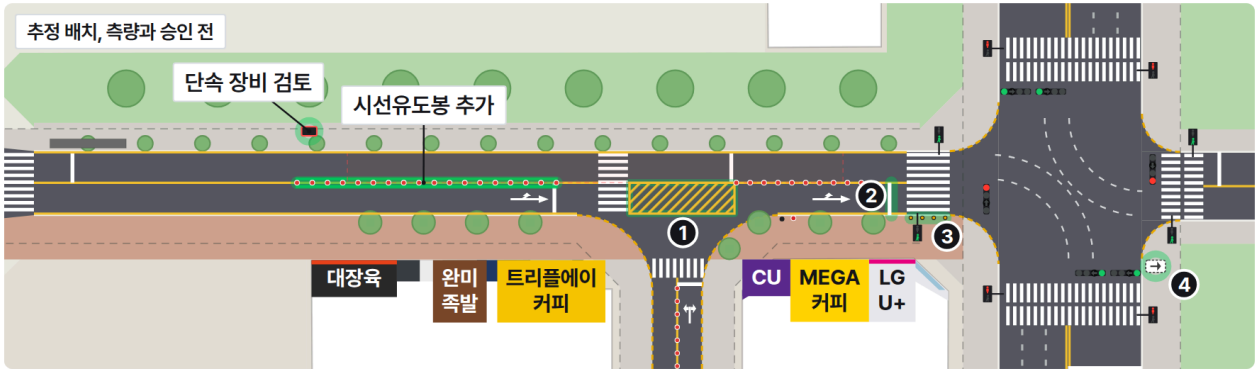
그림 3. 단계별 배치 예시

지금



1 직진과 좌회전 화살표

1단계 즉시 조치

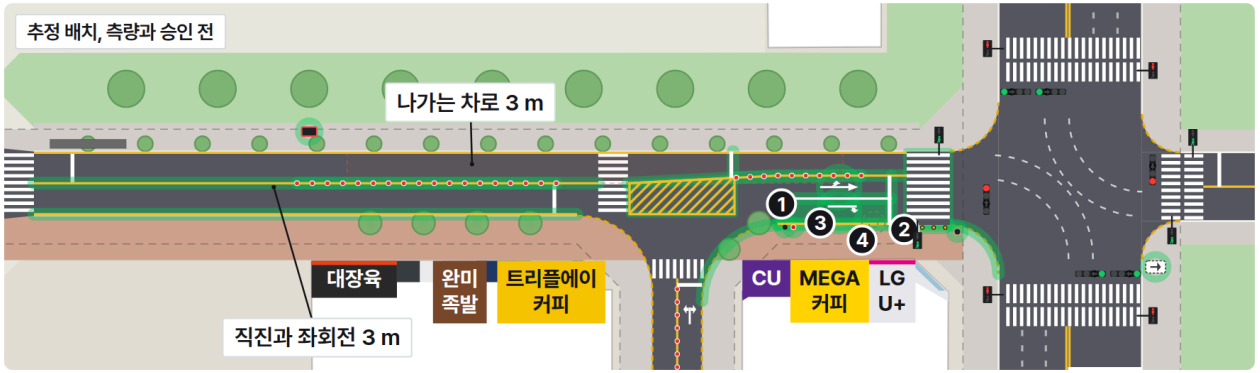


1 정차금지지대
2 정지선 3.7 m 앞으로
3 보행자 보호 말뚝
4 우회전 신호등 검토

시선유도봉 추가, 약 34 m 구간
우회전 신호등 검토: 설치하면 그 신호에 따라 우회전

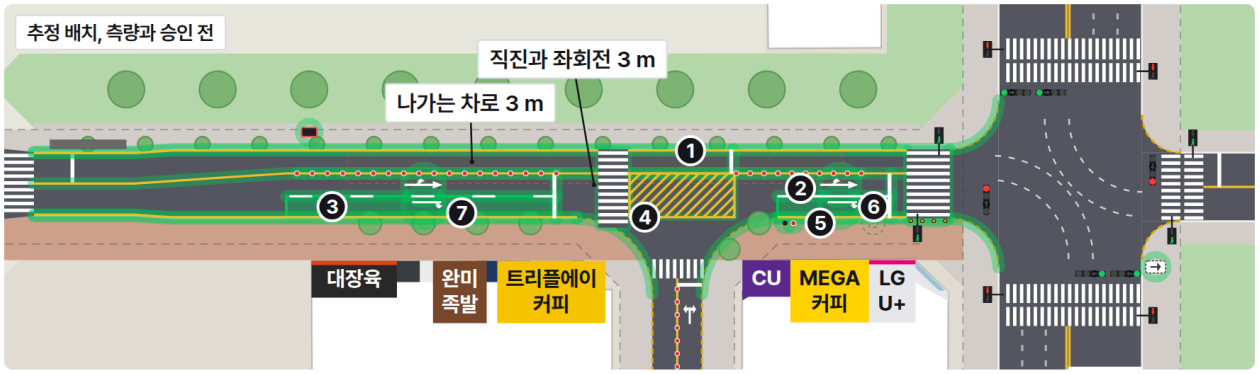
그림 3 (이어짐)

2단계 우회전 포켓



1. 우회전 3.3 m
2. 상가 쪽 연석 1.2 m 이동
3. 가로수 영향 가능, 측량 뒤 판단
4. 부지 안 보도 2.5 m, 시설물 옮긴 뒤 통행 폭 2.0 m, 측량 뒤 확정

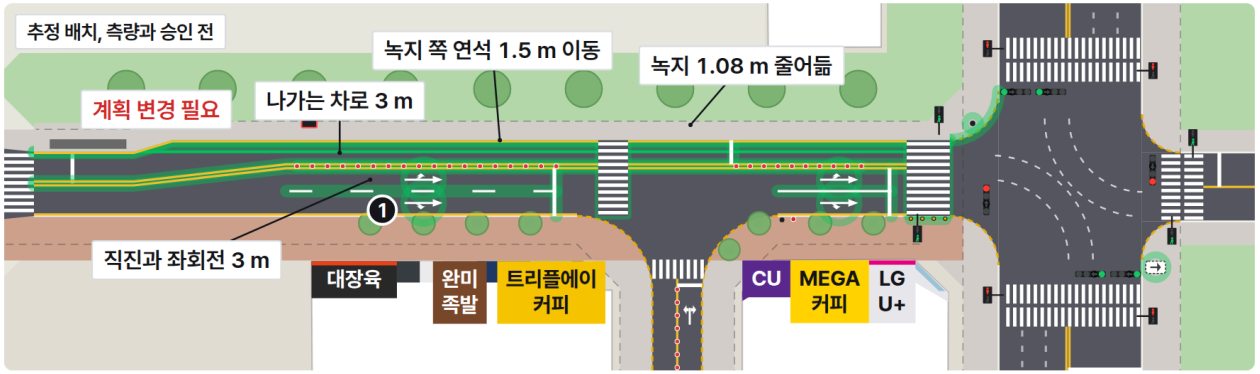
3단계 둘째 진입 차로, 2단계의 대안



1. 녹지 쪽 연석 0.33 m 이동, 부지 안 보도 2.59 m
2. 우회전 전용 2.75 m
3. 2.75 m 우회전 차로는 예외 인정 필요
4. 상가 쪽 연석 0.32 m 이동, 부지 안 보도 3.38 m
5. 가로수 영향 가능, 측량 뒤 판단
6. 우회전 대기 추정 2대
7. 우회전 대기 추정 5대

그림 3 (이어짐)

장기안 녹지 쪽 확폭



1 직진과 우회전 3.1 m

녹지 쪽 연석 1.5 m 이동, 보도 2.5 m
계획 변경 필요, 녹지 결정 기록 확인 뒤 판단
녹지 1.08 m 줄어듦, 그중 약 0.78 m는 이미 포장

그림 3. 단계별 배치 예시, 지금과 1단계, 2단계, 3단계, 장기안 1단계에서 3단계는 도로 부지 안에서, 장기안은 녹지 쪽 땅까지 다룹니다. 2단계 우회전 포켓이나 그 대안인 3단계 둘째 진입 차로를 고릅니다.

시작, 측량과 사실 확인

- 양쪽 연석과 부지 경계, 옆길 연석 모서리, 가로수와 소화전과 기둥 위치를 측량합니다.
- 현재 시선유도봉의 설치 목적을 실무부서가 확인해 다음 단계 설계에 반영합니다.

1단계 즉시 조치

- 시는 시선유도봉을 옆길 위쪽 구간까지 늘리고, 옆길 입구에는 시선유도봉 없는 잠정 구간을 둡니다.
- 이 잠정 구간은 초안 배치에서 교차로 중심으로부터 약 44 m에서 67.6 m이며, 좌회전 진출입을 막지 않기 위한 것입니다.
- 비워 둔 옆길 입구 구간은 단속 카메라 검토와 정차금지지대로 함께 다룹니다.
- 시는 모퉁이 말뚝을 두고 주정차 금지선 단속을 강화하며, 초안 배치의 말뚝 4개는 측량과 설계 검토로 개수와 위치를 정합니다.
- 중앙선 단속 카메라는 시나 경찰이 둘 수 있습니다.
- 경찰에는 정지선을 횡단보도 쪽으로 당기는 일을 제안하며, 늘어나는 대기 공간 약 3.7 m는 예비 추정으로 측량과 경찰 검토로 확인합니다.
- 경찰에는 옆길 입구 정차금지지대도 제안합니다.
- 우회전 신호등은 설치 요건 자료를 갖춘 뒤, 신호 시간은 효과 자료를 갖춘 뒤 경찰이 검토할 항목입니다.
- 1단계는 차로 수를 늘리지 않고 연석도 옮기지 않습니다.

2단계 우회전 포켓

- 포켓은 정지선 뒤 진입 쪽에 짧게 두는 우회전 대기 차로입니다.
- 상가 쪽 연석을 옮기면, 항공사진 단면 기준 추정으로 나가는 차로 3.00 m, 직진 좌회전 차로 3.00 m, 우회전 포켓 3.30 m가 들어갑니다.
- 상가 쪽 보도는 2.50 m가 남습니다.
- 항공사진 단면을 전제로 하면, 보도 유효폭 2 m는 소화전, 기둥, 모퉁이 신호 기둥을 측량 위치에 맞춰 옮겨야 나옵니다.
- 포켓 대기 자리는 줄 선 차 한 대에 약 7.0 m에서 7.6 m를 잡은 초안 계산으로 추정 2대입니다.
- 앞 줄이 길면 우회전 차가 포켓에 닿지 못할 수 있습니다.
- 가로수 2그루가 측량 결과에 따라 영향을 받을 수 있습니다.
- 측량 결과 우회전 포켓이 3.00 m보다 좁아지면 2.75 m 이상이어야 하고, 도로관리청의 불가피 판단과 경찰의 부득이 판단이 필요합니다.

3단계 둘째 진입 차로

- 2단계의 대안으로, 도로 부지 15.0 m 안에서 연석을 옮겨 옆길 앞뒤 두 구간에 둘째 진입 차로를 두며, 양쪽 연석을 옮기는 배치는 예시입니다.
- 항공사진 단면 기준 추정으로 보도는 녹지 쪽 2.59 m, 상가 쪽 3.38 m가 남습니다.
- 대기 자리는 줄 선 차 한 대에 약 7.0 m에서 7.6 m를 잡은 초안 계산으로 옆길 앞 구간과 뒤 구간에 각각 추정 2대와 5대입니다.
- 2.75 m 우회전 전용 차로에는 도로관리청과 경찰의 두 예외 판단이 필요합니다.
- 경찰은 이 긴 차로가 회전차로에 해당하는지와 그 옆에 한 줄 중앙선을 두어도 되는지도 판단해야 합니다.
- 판단이 없으면 둘째 차로를 직진과 우회전을 함께 쓰는 3.00 m 차로로 하고, 항공사진 기준 단면 추정으로 보도는 2.50 m와 2.72 m입니다.

- 2.75 m 우회전 전용 차로 단면에서는 연석을 한쪽만 옮기는 안도 들어가며, 측량 결과와 이후 설계 검토로 둘 중 하나를 고릅니다.
- 양쪽 가로수가 측량 결과에 따라 영향을 받을 수 있습니다.
- 도로구역이 부지와 같은지, 지구단위계획이나 산업단지 실시계획이 보도 폭과 가로수를 정했는지, 가로수 관련 절차를 먼저 확인합니다.

장기안 녹지 쪽 확폭

- 3단계와 다른 길로, 녹지 쪽 연석을 옮기는 예시 배치입니다.
- 이 배치에서 완충녹지 약 1.08 m가 도로가 되고, 그중 약 0.78 m는 항공사진상 이미 포장된 부분이며, 녹지는 약 8.93 m가 남습니다.
- 국토계획법 시행령의 작은 면적 녹지 축소 경미 변경 절차는 완충녹지에 쓸 수 없습니다.
- 다른 절차와 예외, 결정 기관, 걸리는 기간은 녹지 결정조서와 산업단지 계획을 보고 확인합니다.

5. 누가 무엇을 정하나

- 도로 공사와 부속물은 도로관리청인 시가 맡습니다.
- 신호와 노면표시는 시장의 권한을 위탁받은 경찰서장이, 차로 구획은 충북경찰청장이 맡습니다.
- 차로 구획, 신호기 설치, 정차금지 장소 지정은 경찰서 교통안전심의위원회 안건입니다.
- 신호 시간 조정은 경찰서장의 일입니다.
- 교통안전시설과 무인 단속 장비의 심의는 자치경찰 사무여서 충청북도 자치경찰위원회도 함께 챙길 수 있습니다.
- 실무 창구는 도로는 흥덕구 건설과, 교통안전시설은 균형건설과와 흥덕경찰서, 지구단위계획은 도시개발과입니다.

구분	시가 바로 시작	경찰과 함께 결정
시작	측량, 시선유도봉 설치 목적 확인	없음
1단계 즉시 조치	시선유도봉 연장, 모퉁이 말뚝, 주정차 단속, 단속 카메라	정지선, 정차금지지대, 우회전 신호등 검토, 신호 시간 검토, 단속 카메라
2단계 우회전 포켓, 3단계 둘째 진입 차로	연석 설계와 공사, 보도 시설 이전	차로 구획, 3.00 m 미만 차로의 예외 판단
장기안 녹지 쪽 확폭	녹지 결정조서 확인, 절차와 결정 기관 확인	차로 구획

6. 이미 하고 있는 일과의 관계

- 이 교차로에 계획된 사업이 있는지는 실무부서 확인이 필요합니다.
- 2025년 1차 추가경정예산에 오송바이오폴리스 공한지 주차장 조성 사업비가 들어 있고, 진행 상황과 위치는 확인이 필요합니다.
- 이 주차장 사업과 진입부 주정차 단속을 함께 묶을 수 있습니다.
- 이 제안은 노면표시 하나나 시설물 하나를 요청하지 않고, 측량에서 시작해 단계와 법적 절차를 함께 내놓습니다.
- 다른 시도의 비슷한 사례로, 안산시는 2026년 성안고 교차로에 우회전 전용 차로를 새로 만들었고 서울경찰청은 2024년 교차로 58곳에 정차금지지대를 설치했습니다.

7. 기대효과와 확산

- 우회전 차가 2단계 포켓이나 3단계 우회전 전용 차로에 닿을 수 있으면 직진, 좌회전 줄과 따로 기다립니다.
- 3단계를 직진과 우회전 공용 차로로 하는 대체안에서는 우회전 차가 둘째 차로를 직진 차와 함께 씁니다.
- 대기 자리는 줄 선 차 한 대에 약 7.0 m에서 7.6 m를 잡은 초안 계산으로 2단계 추정 2대, 3단계 우회전 전용 차로의 옆길 앞뒤 구간에 각각 추정 2대와 5대입니다.
- 늘어난 시선유도봉은 설치 구간에서 중앙선을 넘기 어렵게 합니다.
- 옆길 입구 정차금지지대는 그 입구를 비워 두기 위한 표시입니다.
- 모퉁이 말뚝은 차가 모퉁이 보도로 올라오는 것을 막기 위한 시설입니다.
- 우회전 신호등이 서면, 그 신호등이 적색일 때 우회전할 수 없습니다.
- 새로 고치는 보도는 유효폭 2 m 기준으로 설계합니다.
- 전국 배경 수치로, 한국교통연구원이 추정한 2023년 교통혼잡비용은 81조 3천억 원입니다.
- 보도에 따르면 도로교통공단이 추계한 2022년 전국 도로 교통사고 비용은 약 26조 3천억 원입니다. 서울경찰청은 정차금지지대를 설치한 교차로에서 신호 한 번마다 생기는 꼬리물기 차량이 6.39대에서 4.49대로 줄었다고 밝혔습니다.
- 이 진입부의 줄이 짧아지면 기다리는 시간과 공회전 연료가 줄고 주변 상가와 학원을 오가는 길이 편해질 것으로 기대합니다.
- 오송 산업단지 일대에는 새로 만든 도로가 많아, 한 차로 진입부 교차로에 같은 점검 순서를 쓸 수 있습니다.
- 시 교통안전 기본계획에 이 순서를 담으면 같은 기준으로 계속 점검할 수 있습니다.

8. 함께 만드는 도로 문화

- 시민은 본 것을 알리고, 시는 할 수 있는 정비부터 앞장섭니다.
- 주민 글에도 우회전 차로가 필요하다는 의견이 이미 있어, 이 제안은 그 목소리를 측량과 절차로 옮깁니다.
- 2020년 7월 소유권 이전이 등록된 도로를, 늘어난 주민에 맞춰 다시 다듬는 일입니다.

기다리는 차도 건너는 사람도 편한 오송, 함께 만듭니다

표 1. 근거 표

주장	사실	값	출처
한 차로에 세 방향	진입 차로 수	한 방향 한 차로	1
한 차로에 세 방향	바닥 화살표	직진과 좌회전만 표시	2
한 차로에 세 방향	이 차로의 우회전 허용 여부	경찰 확인 필요	3
한 차로에 세 방향	진입부 신호	직진과 좌회전 동시, 우회전 신호등 없음	4
대기 공간이 짧음	교차로 중심에서 정지선	약 27.35 m, 항공사진	5
대기 공간이 짧음	정지선에서 횡단보도	약 5.7 m, 항공사진	6
옆길이 줄에 붙음	정지선에서 옆길 지적 경계 입구	약 11.2 m	7
대기 공간이 짧음	정지선에서 옆 횡단보도	약 30.85 m, 항공사진	8
부지 안 여유	도로 부지 폭	15.0 m, 지적도	9
부지 안 여유	연석 사이 차도	약 8.4 m, 항공사진	10
부지 안 여유	양쪽 보도	각 약 3.7 m, 항공사진	11

주장	사실	값	출처
녹지	완충녹지 폭	10.0 m, 지적도	12
재도색만으로는 안 됨	현재 단면의 쓸 수 있는 폭과 가장 좁은 세 차로	8.10 m, 8.25 m	13
사고 기록	반경 100 m 경찰 기록 인명 피해 사고	2023년부터 2025년 7건, 2020년부터 2022년 없음	14
사고 기록	시간대	7건 중 6건이 16시에서 20시	15
주민 증가	봉산리 신규 단지	7개 단지 10,631세대	16
주민 증가	맞은편 단지	1,516세대, 가장 가까운 동 46 m	17, 18
주민 증가	오송읍 인구	24,554명에서 49,887명	19
학원	300 m 안 등록 학원과 교습소, 일시수용능력 합계, 건물 주소점 기준	47곳, 1,867명	20
학원	500 m 안 등록 학원과 교습소, 일시수용능력	62곳, 2,048명	20
학원	가까운 건물 세 곳, 주소점 약 38 m에서 102 m	14곳, 604명	21
건물 용도	봉산2길 16 건축물대장	학원 5개 호실, 일반음식점 10개 호실, 휴게음식점 4개 호실	22, 23
주변 이용	반경 300 m 음식 업종 등록	157건	24
아이들	지도 시설 목록의 국공립 어린이집	73 m	25
아이들	통학구역	오송솔미초와 상봉초 공동통학구역	26
아이들	오송솔미초 NEIS 설립일자와 주소점 거리	2025년 3월 1일, 599 m	18
버스	2026년 11월 12일 조회한 청주와 세종 노선 목록의 300 m 안 정류장 노선	503, 521, 521-1, 1003	27
버스	점촌어린이공원 정류장 평일 배차 간격, 같은 날 조회	521과 521-1 24분, 청주 1003 기록 29분	27
기존 시설	중앙선 시선유도봉	2024년 1월 촬영본 없음, 10월 촬영본 있음, 이후 약 10개	28, 29
속도	법정 제한속도	주거, 상업, 공업지역 일반도로 50 km/h, 용도지역과 별도 제한은 경찰 확인	30, 31
주민 목소리	신호 한 번에 한 대	2025년 3월 글	32
주민 목소리	한 차로에서 서로 막힘	2025년 11월 글	33
주민 목소리	상가 골목 저녁 지체	2025년 3월 글, 5분에서 10분	34
주민 목소리	모퉁이 주정차로 우회전 막힘	2026년 8월 글	35
저녁 줄과 반대 차로 우회전	제안자가 직접 본 일	저녁 여러 번	36
관리 주체	도로 부지 소유권 이전 등록	2020년 7월 8일	37
타시도 유사 사례	안산시 성안고 교차로 우회전 전용 차로 신설	2026년 완료	38
타시도 유사 사례	서울경찰청 교차로 정차금지지대 설치	2024년 58곳	39
전국 배경 수치	2023년 전국 교통혼잡비용, 한국교통연구원	81조 3천억 원	40
전국 배경 수치	2022년 도로 교통사고 비용, 도로교통공단 추계, 보도	약 26조 3천억 원	41, 42
경제적 효과	정차금지지대 설치 교차로에서 신호 한 번마다 생기는 꼬리물기 차량, 서울경찰청, 보도	6.39대에서 4.49대	39

표 2. 법적 근거 표

조문	핵심 문구	적용 단계	효과
「도로교통법 시행령」 제86조제1항제1호	"교통안전시설의 설치"	1단계 즉시 조치	신호와 노면표시는 시장 권한을 위탁받은 경찰서장이 정합니다
「도로교통법」 제14조제1항	"차로를 설치할 수 있다"	2단계 우회전 포켓, 3단계 둘째 진입 차로	차로 구획은 충북경찰청장이 정합니다
경찰청 훈령 「교통안전시설 등 설치·관리에 관한 규칙」 제17조제1항	"차로의 구획"	1단계에서 3단계	경찰서 교통안전심의위원회가 심의합니다
같은 훈령 제10조제2항	"신호기의 주기를 적정하게 조정"	1단계 즉시 조치	신호 시간은 경찰서장이 조정합니다
「도로교통법 시행규칙」 별표 6	"광장이나 교차로 중앙지점 등"	1단계 즉시 조치	옆길 입구 정차금지지대의 근거입니다
「도로교통법 시행규칙」 별표 3	"보행자와 우회전 차량 간의 상충이 빈번한 경우"	1단계 즉시 조치	우회전 신호등 설치 요건의 하나입니다
「도로교통법 시행규칙」 별표 2 원형등화 적색의 등화 제3호	"우회전 삼색등이 적색의 등화인 경우 우회전할 수 없다"	1단계 즉시 조치	우회전 신호등이 적색이면 우회전할 수 없고, 신호등이 있을 때 그 신호를 따르는 우선 규정은 같은 별표 비고 3입니다
「도로교통법」 제4조의2제1항	"교통단속용 장비를 설치"	1단계 즉시 조치	시도 단속 카메라를 둘 수 있습니다
「도로교통법」 제32조	"교차로의 가장자리나 도로의 모퉁이로부터 5미터 이내인 곳"	1단계 즉시 조치	모퉁이 주정차 단속의 근거입니다
「도로법」 제2조제2호나목	"시선유도표지, 중앙분리대, 과속방지시설, 방호울타리 등 도로안전시설"	1단계 즉시 조치	시선유도봉은 도로 부속물로 시가 설치합니다
국토교통부 예규 「도로안전시설 설치 및 관리 지침」 제1편 5.2.3	"동일 및 반대방향 교통류를 공간적으로 분리"	1단계 즉시 조치	시선유도봉은 마주 오는 흐름을 나누는 시설입니다
「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」 제16조제5항, 제6항	"보행자 안전시설을 설치해야 한다"	1단계 즉시 조치	모퉁이 말뚝의 근거입니다
「도로법」 제31조제1항	"해당 도로의 도로관리청"	1단계에서 3단계, 장기안	도로 공사는 도로관리청인 시가 합니다
「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」 제10조제4항	"2.75미터 이상으로 할 수 있다"	2단계 우회전 포켓, 3단계 둘째 진입 차로	회전차로 2.75 m는 불가피한 경우에만 가능합니다
「도로교통법 시행규칙」 제15조제2항	"부득이하다고 인정되는 때"	2단계 우회전 포켓, 3단계 둘째 진입 차로	3.00 m보다 좁은 차로는 경찰의 부득이 판단이 필요합니다
「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」 제32조제3항	"도류화시설 … 을 설치할 수 있다" (… 는 원문 괄호 설명을 줄인 자리)	2단계 우회전 포켓, 3단계 둘째 진입 차로	회전차로를 두는 근거입니다
「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」 제16조제3항	"최소 2미터 이상"	2단계 우회전 포켓, 3단계 둘째 진입 차로	보도 유효폭 2 m를 지킵니다
「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제25조제3항제1호가목2)나) 단서	"인 경우는 제외한다"	장기안 녹지 쪽 확폭	작은 면적 녹지 축소 경미 변경 절차는 완충녹지에 쓸 수 없습니다
「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」 제18조제1항	"완충녹지의 폭은 원인시설에 접한 부분부터 최소 10미터 이상"	장기안 녹지 쪽 확폭	녹지 결정조서에 따라 이 폭 기준이 적용되는지 확인합니다
「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제28조제1항	"주민의 의견을 들어야 하며"	장기안 녹지 쪽 확폭	도시계획을 바꿀 때 주민 의견을 듣는 것이 원칙이고, 경미한 사항은 예외입니다
「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제29조제1항	"이 직접 결정"	장기안 녹지 쪽 확폭	대도시 시장이 도시계획을 직접 결정하는 근거이며, 산업단지 계획이 걸리면 결정 기관을 확인합니다
「국가경찰과 자치경찰의 조직 및 운영에 관한 법률」 제4조제1항제2호나목2)	"교통안전시설 및 무인 교통단속용 장비의 심의"	1단계 즉시 조치	자치경찰위원회가 두 번째 창구가 됩니다

조문	핵심 문구	적용 단계	효과
「교통안전법」 제17조제1항	"5년 단위"	모든 단계	시 교통안전 기본계획에 담아 이어 갑니다
「도로교통법」 제13조제3항	"우측 부분을 통행하여야 한다"	배경	차는 중앙선 우측 부분을 다니는 것이 원칙이며, 같은 조 제4항의 예외가 있습니다

출처 목록

번호	출처
1	V-World 항공사진 판독과 거리뷰 판독, 2026년 11월 12일
2	네이버 지도 거리뷰 촬영본 판독, 2020년 11월부터 2026년 5월 촬영본
3	경찰 확인 필요 항목, 제안자 측 설계 검토
4	네이버 지도 거리뷰 촬영본 판독, 2026년 11월 12일 확인
5	V-World 항공사진 판독, 2026년 11월 12일
6	V-World 항공사진 판독, 2026년 11월 12일
7	연속지적도와 항공사진, 2026년 11월 12일
8	V-World 항공사진 판독, 2026년 11월 12일
9	토지대장과 연속지적도, V-World 공간정보 오픈플랫폼, 2026년 11월 12일 조회
10	V-World 항공사진 19레벨 판독, 2026년 11월 12일, 제안자 측 측정, 뚜렷한 표시 오차 ±0.5 m
11	V-World 항공사진 판독과 연속지적도, 2026년 11월 12일
12	토지대장과 연속지적도, V-World 공간정보 오픈플랫폼, 2026년 11월 12일 조회
13	항공사진 단면과 도로구조규칙 차로 폭 계산, 제안자 측 설계 검토
14	도로교통공단 교통사고분석시스템 TAAS, 2020년 1월부터 2025년 12월 경찰 기록 인명 피해 사고, 2026년 11월 12일 조회
15	같은 TAAS 자료
16	공동주택관리정보시스템 K-apt 단지 기본정보, 2026년 11월 12일 조회
17	K-apt 단지 기본정보, 2026년 11월 12일 조회
18	건축HUB 건축물대장과 나이스 학교기본정보, 2026년 11월 12일 조회
19	행정안전부 주민등록 인구통계, 오송읍, 2026년 10월 기준
20	나이스 교육정보 개방 포털 학원교습소정보, 2026년 11월 12일 조회, 주소점은 V-World 주소 검색
21	같은 나이스 학원교습소정보
22	국토교통부 건축HUB 건축물대장, 2026년 11월 12일 조회
23	국토교통부 건축HUB 건축물대장, 2026년 11월 12일 조회
24	소상공인시장진흥공단 상가정보, 2026년 9월 30일 기준
25	V-World 지도 시설 검색, 2026년 11월 12일 조회, 등록부 확인 전
26	학교군과 통학구역 자료, 한국교육시설안전원, 2026년 9월 20일 기준
27	국토교통부 TAGO 버스노선 정보, 2026년 11월 12일 조회, 정류장 위치는 국토교통부 전국 버스정류장 위치정보 2026년 11월 9일 수집
28	네이버 지도 거리뷰 촬영본, 2024년 1월 19일과 2024년 10월 8일 촬영
29	네이버 지도 거리뷰 촬영본 판독
30	거리뷰 판독과 도로교통법 시행규칙 제19조제1항제1호가목, 국가법령정보센터
31	경찰 확인 필요 항목, 제안자 측 설계 검토
32	지역 온라인 카페 주민 글, 2025년 3월, 이름 없이 요약

번호	출처
33	지역 온라인 카페 주민 글, 2025년 11월, 이름 없이 요약
34	지역 온라인 카페 주민 글, 2025년 3월, 이름 없이 요약
35	지역 온라인 카페 주민 글, 2026년 8월, 이름 없이 요약
36	제안자가 저녁에 직접 본 일
37	토지대장 소유정보, V-World, 2026년 11월 12일 조회
38	파이낸셜뉴스 2026년 8월 5일과 중부일보 2026년 8월 7일 보도, 안산시 성안고사거리 교통환경 개선사업, https://www.fnnews.com/news/202608050911192371
39	세계일보와 뉴시스 2024년 8월 7일 보도, 서울경찰청 정차금지지대 설치 결과, https://www.segye.com/newsView/20240807514589
40	한국교통연구원 교통혼잡비용, 국가지표체계 index.go.kr, 2026년 11월 12일 조회
41	도로교통공단 2022년 도로 교통사고 비용 추계, 세계일보 2024년 2월 15일 보도
42	메트로신문 2024년 4월 12일 보도, 보험연구원 보고서 인용
표 2 조문	국가법령정보센터 law.go.kr 현행 조문, 2026년 11월 12일 확인, 법령별 시행일 기준

3D 차량 모델 출처

모델	제작자	주소	사용 조건
BMW M3 G80 2025	Drifter Models	https://sketchfab.com/3d-models/bb30c32dc0624ca89bd865aed5214ca3	CC BY 4.0
2025 BMW M4 CS	BMW'S Lost Proxy	https://sketchfab.com/3d-models/ab5cb316fba1425ab5ed38661ecb0c27	CC BY 4.0
2021 Hyundai Elantra	Gerda	https://sketchfab.com/3d-models/19ea8faf080140429e83fc6968fcfae1	Sketchfab Standard
Hyundai Elantra 2024	zapkolenko07	https://sketchfab.com/3d-models/79d6bb8fde5847fd883c8e0152f08806	CC BY 4.0
2022 Kia Carnival	tonielpro520	https://sketchfab.com/3d-models/d7c438d0d2d64ce092e396fa802d7830	CC BY 4.0
Kia optima k5	dannzjs	https://sketchfab.com/3d-models/6fc788c08348419d92588f2f541c5b50	CC BY 4.0
Kia K5 2025	UZBEK 3D	https://sketchfab.com/3d-models/1fa025db826442f18db0401757f5695a	CC BY 4.0
2021 Kia Niro FE Eco Hybrid	Xeeter	https://sketchfab.com/3d-models/36999e25cf854948be95459eda809a10	CC BY 4.0
2022 Kia Sorento PHEV Executive Line	twr422	https://sketchfab.com/3d-models/340ded1d34c149a095b3281a1232494a	CC BY 4.0
Kia Sportage	karaman.arman	https://sketchfab.com/3d-models/98a84407998a4bc6b4dee912b289f15b	CC BY 4.0
Tesla 2018 Model 3	Ameer Studio	https://sketchfab.com/3d-models/5ef9b845aaf44203b6d04e2c677e444f	CC BY 4.0