

태백 구문소 일대 야외조사 (샘플)

조선누층군 하부를 따라가며 층서와 구조를 기재한 사흘치 기록이에요. 예시 보고서를 보여 드리려고 만든 샘플 답사로, 둘러보기 화면의 답사와는 다른 기록입니다.

조사 기간	2026년 9월 10일 목 ~ 2026년 9월 12일 토
조사 지역	강원특별자치도 태백시 일원
좌표 범위	북위 37.1258°~37.1407° / 동경 128.9944°~129.0171°
조사 지점	7개
이동 거리	기록 없음
참여자	둘러보는 사람, 이수현, 박지호
작성일	2026. 09. 13. 10:00

목차

1. 서론	3
1.1 조사 목적과 범위	3
1.2 조사 지역	3
1.3 조사 방법	3
1.4 조사 일정	3
1.5 조사 참여자	3
2. 조사 지점 개요	4
2.1 지점 일람	4
3. 지점별 기재	5
3.1 1일차 · 2026년 9월 10일 목	5
3.2 2일차 · 2026년 9월 11일 금	7
3.3 3일차 · 2026년 9월 12일 토	9
4. 구조 요소 분석	10
4.1 종류별 요약	11
5. 암상 및 층서 요약	11
6. 이동 경로	11
7. 종합	12
부록 A. 구조 요소 측정값	13
부록 B. 시료 목록	13
부록 C. 지점 좌표	13

그림 목차

그림 1. 조사 지점 위치도 · 원 안 숫자는 지점 번호 (지점 7개, 이동 경로 3개, WGS84)	4
그림 2. ST-01 노두 (2026. 09. 10. 09:22)	5
그림 3. ST-01 노두 (2026. 09. 10. 09:23)	5
그림 4. ST-02 노두 (2026. 09. 10. 11:07)	6
그림 5. ST-03 노두 (2026. 09. 10. 14:42)	7
그림 6. ST-03 노두 (2026. 09. 10. 14:43)	7
그림 7. ST-04 노두 (2026. 09. 11. 09:52)	7
그림 8. ST-04 노두 (2026. 09. 11. 09:53)	7
그림 9. ST-05 노두 (2026. 09. 11. 13:17)	8
그림 10. ST-05 노두 (2026. 09. 11. 13:18)	8
그림 11. ST-05 노두 (2026. 09. 11. 13:19)	8
그림 12. ST-06 노두 (2026. 09. 12. 10:12)	9
그림 13. ST-06 노두 (2026. 09. 12. 10:13)	9
그림 14. 주향 장미도(좌, 10° 간격, 양방향)와 경사 분포(우) · 측정 11개	10
그림 15. 구조 요소 스테레오넷 · 하반구 등면적 투영, 검은 면의 극점(선구조는 선의 방향), 붉은 선은 군집의 평균면, 점 석은 95% 신뢰원	10
그림 16. 구문소 ~ 동점 고도 단면 · 길이 1.07 km, 고도 441~519 m, 오르막 36 m	11
그림 17. 폐철로 구간 고도 단면 · 길이 362 m, 고도 441~519 m, 오르막 39 m	12
그림 18. 능선 ~ 철암천 고도 단면 · 길이 559 m, 고도 441~519 m, 오르막 39 m	12

1. 서론

1.1 조사 목적과 범위

태백 구문소 일대 야외조사 (샘플)은(는) 야외에서 노두를 직접 관찰하고 그 위치와 자세를 기록하기 위하여 수행되었다. 이 보고서는 조사 중 현장에서 기록한 자료를 정리한 것이다.

답사 설명(원문): 조선누층군 하부를 따라가며 층서와 구조를 기재한 사흘치 기록이에요. 예시 보고서를 보여 드리려고 만든 샘플 답사로, 둘러보기 화면의 답사와는 다른 기록입니다.

기재와 측정값은 현장에서 기록된 원자료 그대로이며, 해석은 포함하지 않는다. 관찰과 해석을 섞지 않는 것이 야외 기록의 원칙이므로, 고찰은 이 보고서를 바탕으로 작성자가 따로 덧붙인다.

1.2 조사 지역

조사 지역은 행정구역상 강원특별자치도 태백시 일원에 해당한다. 조사 지역은 북위 37.1258°~37.1407°, 동경 128.9944°~129.0171° 범위에 분포한다. 남북 약 1.65 km, 동서 약 2.01 km 범위이며, 조사 지점은 모두 7개이다. 모든 좌표는 WGS84 지리좌표계 기준이고, 시각은 Asia/Seoul 기준으로 적었다.

1.3 조사 방법

- 위치: 휴대 단말의 위성 항법(GNSS)으로 지점마다 좌표를 기록하였으며, 각 지점의 수평 오차를 함께 적었다.
- 자세 측정: 클리노미터로 구조면의 주향과 경사를 측정하고, 주향은 북쪽 기준 사분면 표기(예: N40°E)와 방위각을 함께 적었다.
- 기재: 노두에서 암상과 지층을 확인하고 관찰 내용을 현장에서 기록하였다.
- 시료: 채취한 시료에 시료번호를 부여하고 채취 지점·시각과 함께 기록하였다.
- 사진: 노두 사진 12장을 촬영하여 해당 지점에 첨부하였다.

1.4 조사 일정

일자	조사 지점	측정	시료	사진	지점 번호
2026년 9월 10일 목	3개	4	2	5	ST-01~ST-03
2026년 9월 11일 금	2개	5	2	5	ST-04~ST-05
2026년 9월 12일 토	2개	2	1	2	ST-06~ST-07

1.5 조사 참여자

이름	역할	기록한 지점
둘러보는 사람	답사장	5개
이수현	참가자	2개
박지호	참가자	0개

2. 조사 지점 개요

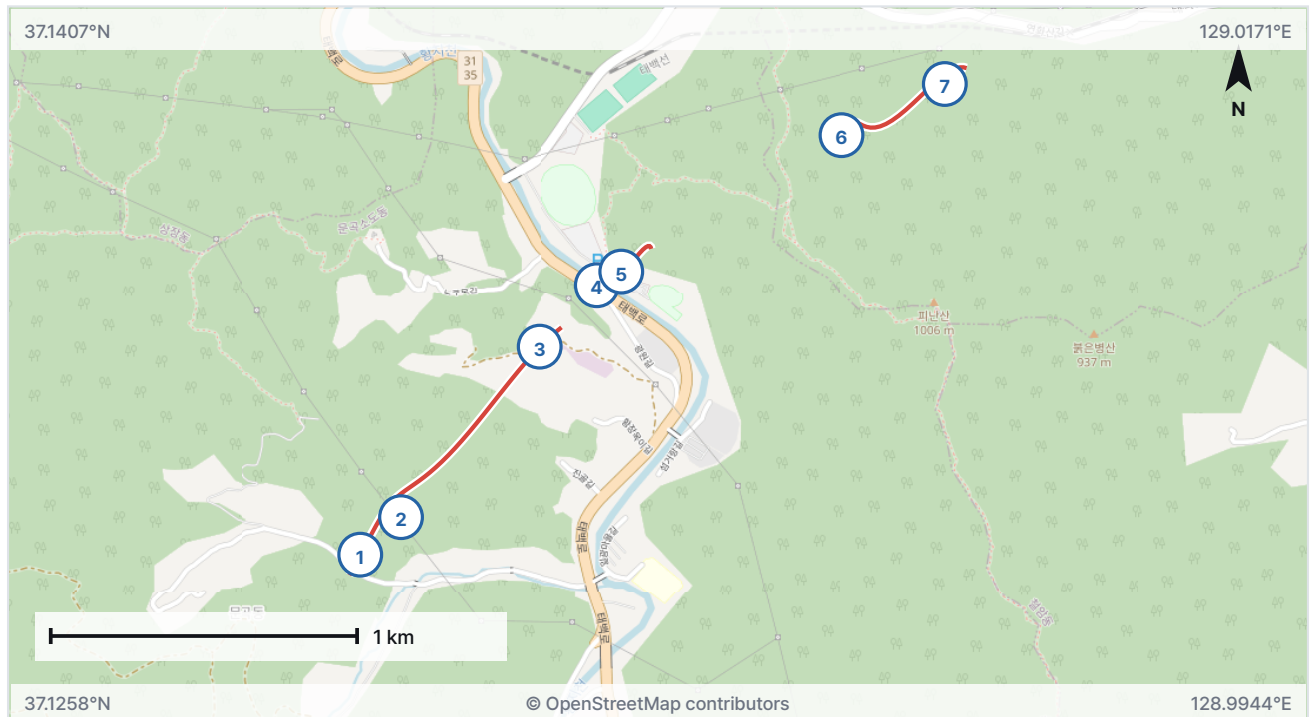


그림 1. 조사 지점 위치도 · 원 안 숫자는 지점 번호 (지점 7개, 이동 경로 3개, WGS84)

2.1 지점 일람

번호	소재지	위도	경도	암상 / 지층	관찰 시각
ST-01	강원특별자치도 태백시 동점동 · 구문소 인근	37.12640	128.99480	석회암 / 막골층	09. 10. 09:20
ST-02	강원특별자치도 태백시 동점동 · 태백고생대자연사박물관 인근	37.12750	128.99630	석회암 · 세일 호층 / 막골층	09. 10. 11:05
ST-03	강원특별자치도 태백시 동점동 · 동점역 인근	37.13250	129.00140	석회암 / 막골층	09. 10. 14:40
ST-04	강원특별자치도 태백시 철암동 · 철암역 인근	37.13430	129.00350	석회암 / 두무골층	09. 11. 09:50
ST-05	강원특별자치도 태백시 철암동 · 철암로 12	37.13470	129.00440	세일 / 두무골층	09. 11. 13:15
ST-06	강원특별자치도 태백시 철암동 · 장성광업소 인근	37.13870	129.01250	사암 / 동점층	09. 12. 10:10
ST-07	강원특별자치도 태백시 철암동 · 철암천 인근	37.14020	129.01630	석회암 / 막골층	09. 12. 12:30

좌표는 십진도이며, 도분초 표기는 부록 C에 있다.

3. 지점별 기재

3.1 1일차 · 2026년 9월 10일 목

ST-01 · 석회암 (구문소 인근)

소재지	강원특별자치도 태백시 동점동 · 구문소 인근
위치	N 37°07'35.0" E 128°59'41.3" (37.126400, 128.994800)
관찰	2026. 09. 10. 09:20 · 체류 22분 · 위치 오차 ±5 m
암상 / 지층	석회암 / 막골층
기록자	둘러보는 사람 · 분류: 노두

기재

하천 좌안 절개면에 드러난 회색 석회암. 층리가 뚜렷하며 두께 20~40 cm의 층이 반복된다. 층리면을 따라 방해석 세맥이 발달하고, 표면에는 용식공이 보인다.

음성 메모(받아쓰기)

“층리면 따라 방해석 세맥, 두께 오 밀리 안팎”

구조 요소

종류	주향	경사	비고
층리	N28°W (152°)	26° SW (242°)	3회 측정 평균

채취 시료

시료번호	기재	채취 시각
GM-2026-01	층리면 방해석 세맥 포함 석회암	2026. 09. 10. 09:35

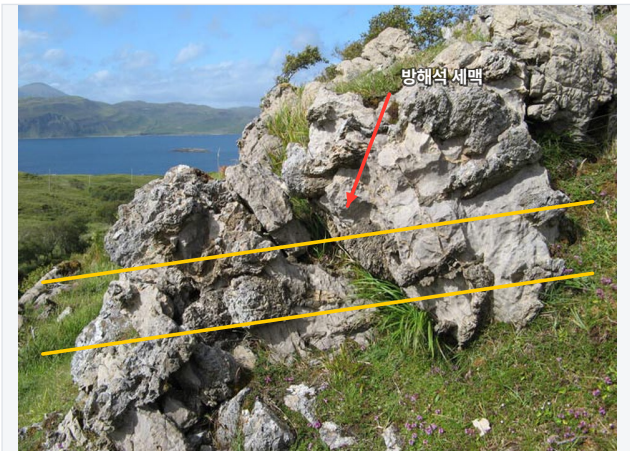


그림 2. ST-01 노두 (2026. 09. 10. 09:22)



그림 3. ST-01 노두 (2026. 09. 10. 09:23)

ST-02 · 석회암 · 세일 호층 (태백고생대자연사박물관 인근)

소재지	강원특별자치도 태백시 동점동 · 태백고생대자연사박물관 인근
위치	N 37°07'39.0" E 128°59'46.7" (37.127500, 128.996300)
관찰	2026. 09. 10. 11:05 · 위치 오차 ±6 m
암상 / 지층	석회암 · 세일 호층 / 막골층
기록자	둘러보는 사람 · 분류: 구조

기재

석회암과 암회색 세일이 5~20 cm 두께로 반복된다. 세일 층준에서 풍화가 깊게 들어가 오목하게 파였다.

구조 요소

종류	주향	경사	비고
층리	N32°W (148°)	24° SW (238°)	-
절리	N42°E (042°)	84° SE (132°)	두 조의 절리 중 우세한 것

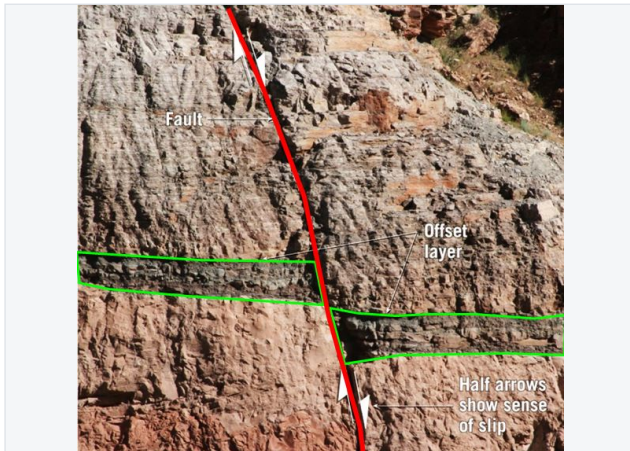


그림 4. ST-02 노두 (2026. 09. 10. 11:07)

ST-03 · 석회암 (동점역 인근)

소재지	강원특별자치도 태백시 동점동 · 동점역 인근
위치	N 37°07'57.0" E 129°00'05.0" (37.132500, 129.001400)
관찰	2026. 09. 10. 14:40 · 체류 14분 · 위치 오차 ±7 m
암상 / 지층	석회암 / 막골층
기록자	이수현 · 분류: 화석

기재

층리면에서 스트로마톨라이트로 보이는 돔 구조가 관찰된다. 지름 10~25 cm이며 상부로 볼록하다.

구조 요소

종류	주향	경사	비고
층리	N30°W (150°)	25° SW (240°)	-

채취 시료

시료번호	기재	채취 시각
GM-2026-02	돔 구조 포함 석회암	2026. 09. 10. 14:52



그림 5. ST-03 노두 (2026. 09. 10. 14:42)

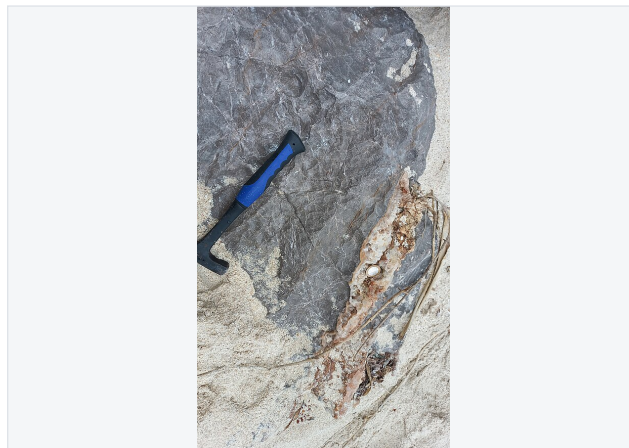


그림 6. ST-03 노두 (2026. 09. 10. 14:43)

3.2 2일차 · 2026년 9월 11일 금

ST-04 · 석회암 (철암역 인근)

소재지 강원특별자치도 태백시 철암동 · 철암역 인근
 위치 N 37°08'03.5" E 129°00'12.6" (37.134300, 129.003500)
 관찰 2026. 09. 11. 09:50 · 체류 31분 · 위치 오차 ±8 m
 암상 / 지층 석회암 / 두무골층
 기록자 둘러보는 사람 · 분류: 변질대

기재

폐철로 절개면. 단층 파쇄대가 폭 2 m가량 발달하며 각력이 방해석으로 교결되어 있다. 지하수가 스며 나오며 철산화물이 붉게 침전한다.

구조 요소

종류	주향	경사	비고
단층	N10°W (350°)	78° E (080°)	파쇄대 중앙
층리	N34°W (146°)	30° SW (236°)	단층 하반

채취 시료

시료번호	기재	채취 시각
GM-2026-03	단층 각력암	2026. 09. 11. 09:58



그림 7. ST-04 노두 (2026. 09. 11. 09:52)



그림 8. ST-04 노두 (2026. 09. 11. 09:53)

ST-05 · 셰일 (철암로 12)

소재지 강원특별자치도 태백시 철암동 · 철암로 12
 위치 N 37°08'04.9" E 129°00'15.8" (37.134700, 129.004400)
 관찰 2026. 09. 11. 13:15 · 위치 오차 ±5 m
 암상 / 지층 셰일 / 두무골층
 기록자 둘러보는 사람 · 분류: 구조

기재

습곡 축부에 해당하는 노두. 측면은 북동-남서 방향으로 기울어져 있으며, 하부로 갈수록 층리가 뚜렷해진다.

구조 요소

종류	주향	경사	비고
층리	N35°E (215°)	44° NW (305°)	습곡 서익부
층리	N38°E (038°)	40° SE (128°)	습곡 동익부
엽리	N30°E (030°)	70° SE (120°)	측면 엽리

채취 시료

시료번호	기재	채취 시각
GM-2026-04	습곡 축부 셰일	2026. 09. 11. 13:30



그림 9. ST-05 노두 (2026. 09. 11. 13:17)

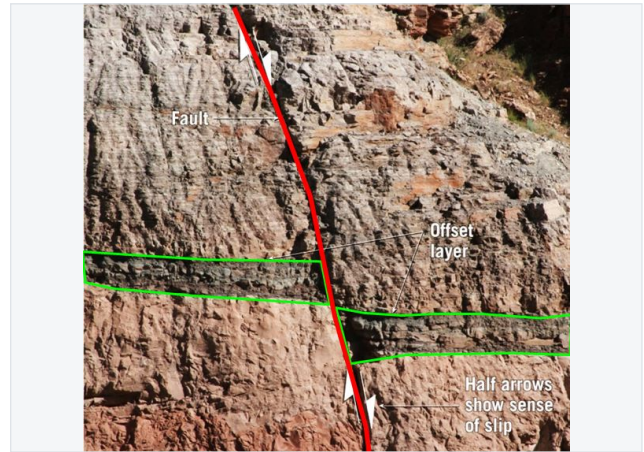


그림 10. ST-05 노두 (2026. 09. 11. 13:18)



그림 11. ST-05 노두 (2026. 09. 11. 13:19)

3.3 3일차 · 2026년 9월 12일 토

ST-06 · 사암 (장성광업소 인근)

소재지 강원특별자치도 태백시 철암동 · 장성광업소 인근
위치 N 37°08'19.3" E 129°00'45.0" (37.138700, 129.012500)
관찰 2026. 09. 12. 10:10 · 위치 오차 ±6 m
암상 / 지층 사암 / 동점층
기록자 이수현 · 분류: 노두

기재

능선 사면의 담회색 중립질 사암. 사층리가 관찰되며 고수류 방향은 남동쪽으로 추정된다.

구조 요소

종류	주향	경사	비고
층리	N25°W (155°)	28° SW (245°)	-

채취 시료

시료번호	기재	채취 시각
GM-2026-05	사층리 포함 중립질 사암	2026. 09. 12. 10:25

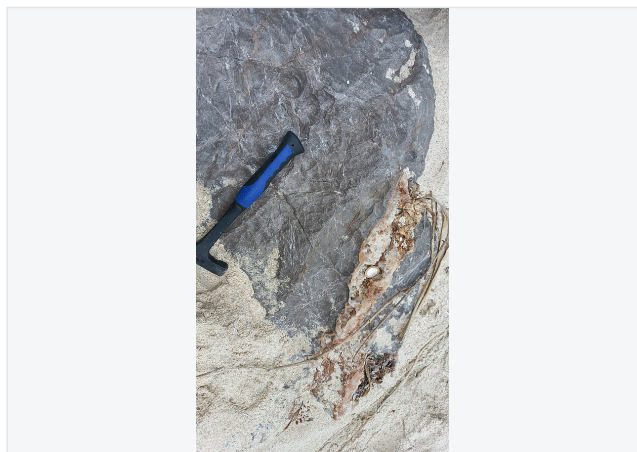


그림 12. ST-06 노두 (2026. 09. 12. 10:12)



그림 13. ST-06 노두 (2026. 09. 12. 10:13)

ST-07 · 석회암 (철암천 인근)

소재지 강원특별자치도 태백시 철암동 · 철암천 인근
위치 N 37°08'24.7" E 129°00'58.7" (37.140200, 129.016300)
관찰 2026. 09. 12. 12:30 · 체류 9분 · 위치 오차 ±7 m
암상 / 지층 석회암 / 막골층
기록자 둘러보는 사람 · 분류: 구조

기재

마지막 지점. 층리 자세가 첫날 구간과 거의 같아 같은 층준으로 판단된다. 다음 답사 때 북쪽으로 이어서 볼 것.

구조 요소

종류	주향	경사	비고
층리	N31°W (149°)	27° SW (239°)	-

4. 구조 요소 분석

측정된 구조 요소는 모두 11개이며, 층리 8개, 절리 1개, 단층 1개, 엽리 1개이다. 경사는 24°에서 84° 사이이고, 평균 경사는 층리 30.5°, 절리 84.0°, 단층 78.0°, 엽리 70.0°이다. 주향은 여러 구간에 고르게 흩어져 있어 우세한 방향을 꼽기 어렵다.

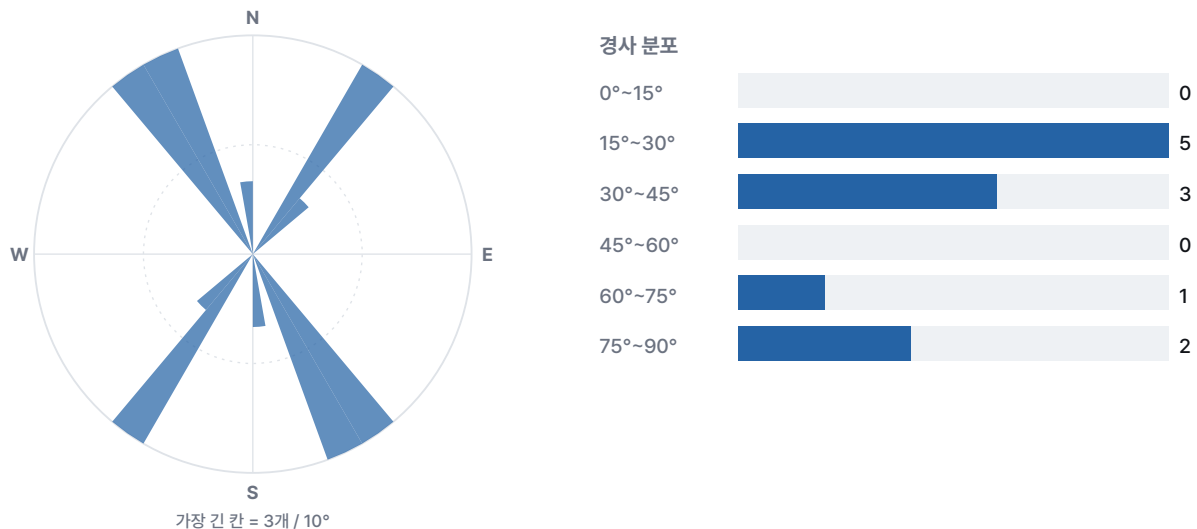


그림 14. 주향 장미도(좌, 10° 간격, 양방향)와 경사 분포(우) · 측정 11개

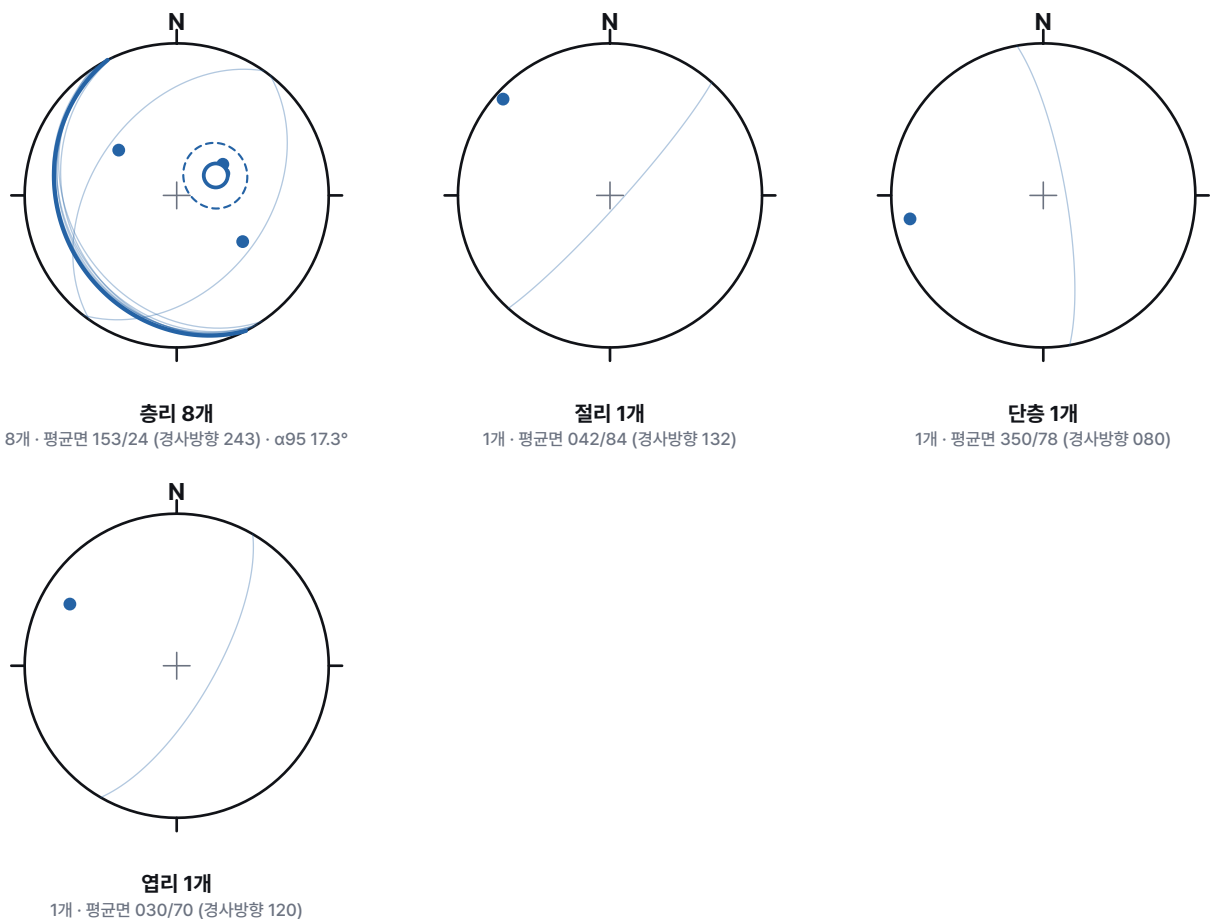


그림 15. 구조 요소 스테레onet · 하반구 등면적 투영, 점은 면의 극점(선구조는 선의 방향), 굵은 선은 군집의 평균면, 점선은 $\alpha 95$ 신뢰원

4.1 종류별 요약

종류	측정 수	평균 경사	경사 범위	우세 주향
층리	8개	30.5°	24°~44°	고르게 분포
절리	1개	84.0°	84°~84°	N40°E~N50°E
단층	1개	78.0°	78°~78°	N10°W~N0°
엽리	1개	70.0°	70°~70°	N30°E~N40°E

5. 암상 및 층서 요약

암상별 지점

암상	지점 수	지점 번호
석회암	4개	ST-01, ST-03~ST-04, ST-07
석회암 · 셰일 호층	1개	ST-02
셰일	1개	ST-05
사암	1개	ST-06

지층별 지점

지층	지점 수	지점 번호
막골층	4개	ST-01~ST-03, ST-07
두무골층	2개	ST-04~ST-05
동점층	1개	ST-06

6. 이동 경로

이동 경로 3개를 기록하였으며, 총 이동 거리는 0 m이다.

경로	시작	종료	소요	거리
구문소 ~ 동점	09. 10. 09:00	09. 10. 15:30	6시간 30분	0 m
폐철로 구간	09. 11. 09:30	09. 11. 14:10	4시간 40분	0 m
능선 ~ 철암천	09. 12. 09:50	09. 12. 12:50	3시간 0분	0 m

고도는 휴대 단말의 위성 항법 고도를 5개 지점 이동 중앙값으로 다듬은 값이며, 수 m의 오차가 있다.

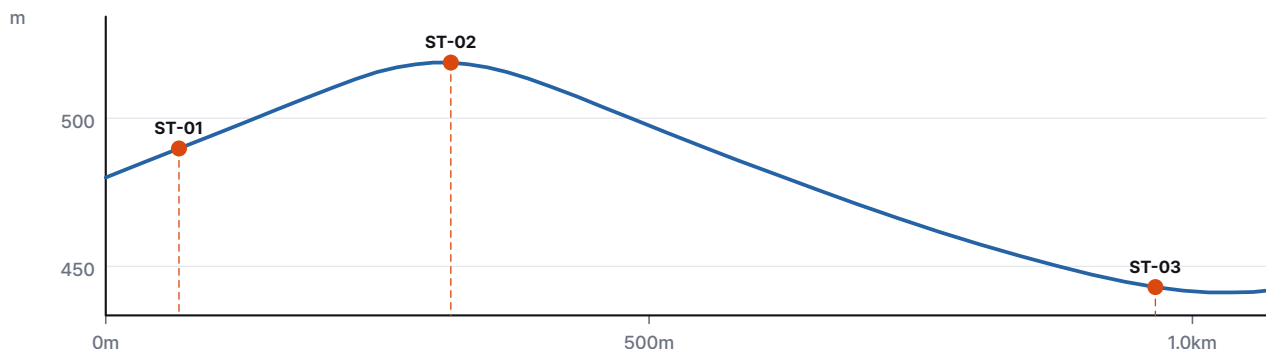


그림 16. 구문소 ~ 동점 고도 단면 · 길이 1.07 km, 고도 441~519 m, 오르막 36 m

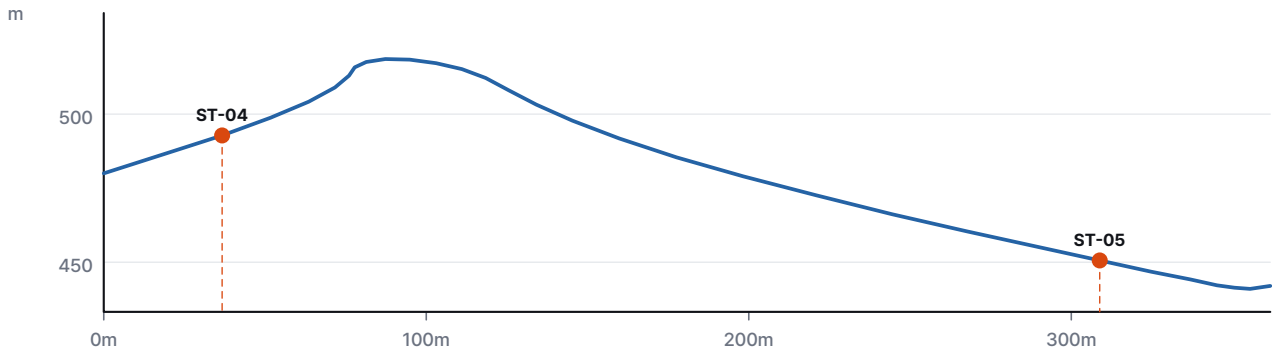


그림 17. 폐철로 구간 고도 단면 · 길이 362 m, 고도 441~519 m, 오르막 39 m

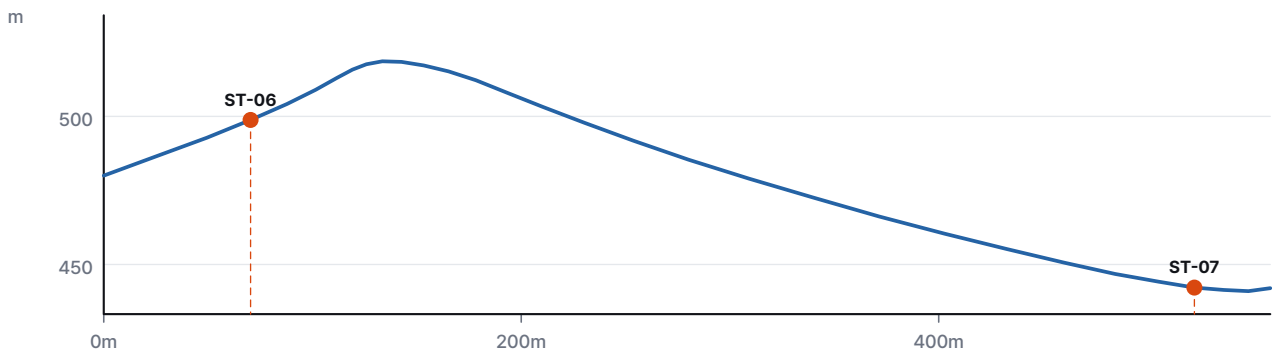


그림 18. 능선 ~ 철암천 고도 단면 · 길이 559 m, 고도 441~519 m, 오르막 39 m

7. 종합

태백 구문소 일대 야외조사 (샘플)에서 2026년 9월 10일 목부터 3일에 걸쳐 강원특별자치도 태백시 일원의 조사 지점 7개를 기록하였다. 조사 범위는 남북 약 1.65 km, 동서 약 2.01 km이다. 관찰된 암상은 석회암 4개 지점, 석회암 · 셰일 호층 1개 지점, 셰일 1개 지점, 사암 1개 지점이다. 구조 요소 11개를 측정하였다. 층리의 평균 경사는 30.5° 이다. 시료 5점을 채취하였다. 모두 사진 12장을 남겼다.

이 보고서는 GeoField에 기록된 현장 자료로 작성되었다. 수치와 기재는 원자료 그대로이며, 편집 과정에서 내용을 더하거나 고치지 않았다.

부록 A. 구조 요소 측정값

지점	종류	주향	경사	비고
ST-01	층리	N28°W (152°)	26° SW (242°)	3회 측정 평균
ST-02	층리	N32°W (148°)	24° SW (238°)	-
ST-02	절리	N42°E (042°)	84° SE (132°)	두 조의 절리 중 우세한 것
ST-03	층리	N30°W (150°)	25° SW (240°)	-
ST-04	단층	N10°W (350°)	78° E (080°)	파쇄대 중앙
ST-04	층리	N34°W (146°)	30° SW (236°)	단층 하반
ST-05	층리	N35°E (215°)	44° NW (305°)	습곡 서익부
ST-05	층리	N38°E (038°)	40° SE (128°)	습곡 동익부
ST-05	엽리	N30°E (030°)	70° SE (120°)	측면 엽리
ST-06	층리	N25°W (155°)	28° SW (245°)	-
ST-07	층리	N31°W (149°)	27° SW (239°)	-

부록 B. 시료 목록

시료번호	지점	기재	채취 시각
GM-2026-01	ST-01	층리면 방해석 세맥 포함 석회암	2026. 09. 10. 09:35
GM-2026-02	ST-03	돔 구조 포함 석회암	2026. 09. 10. 14:52
GM-2026-03	ST-04	단층 각력암	2026. 09. 11. 09:58
GM-2026-04	ST-05	습곡 축부 세일	2026. 09. 11. 13:30
GM-2026-05	ST-06	사층리 포함 중립질 사암	2026. 09. 12. 10:25

부록 C. 지점 좌표

지점	위도(도분초)	경도(도분초)	위도(십진도)	경도(십진도)	오차
ST-01	N 37°07'35.0"	E 128°59'41.3"	37.126400	128.994800	±5 m
ST-02	N 37°07'39.0"	E 128°59'46.7"	37.127500	128.996300	±6 m
ST-03	N 37°07'57.0"	E 129°00'05.0"	37.132500	129.001400	±7 m
ST-04	N 37°08'03.5"	E 129°00'12.6"	37.134300	129.003500	±8 m
ST-05	N 37°08'04.9"	E 129°00'15.8"	37.134700	129.004400	±5 m
ST-06	N 37°08'19.3"	E 129°00'45.0"	37.138700	129.012500	±6 m
ST-07	N 37°08'24.7"	E 129°00'58.7"	37.140200	129.016300	±7 m