클러스터 외부 연결

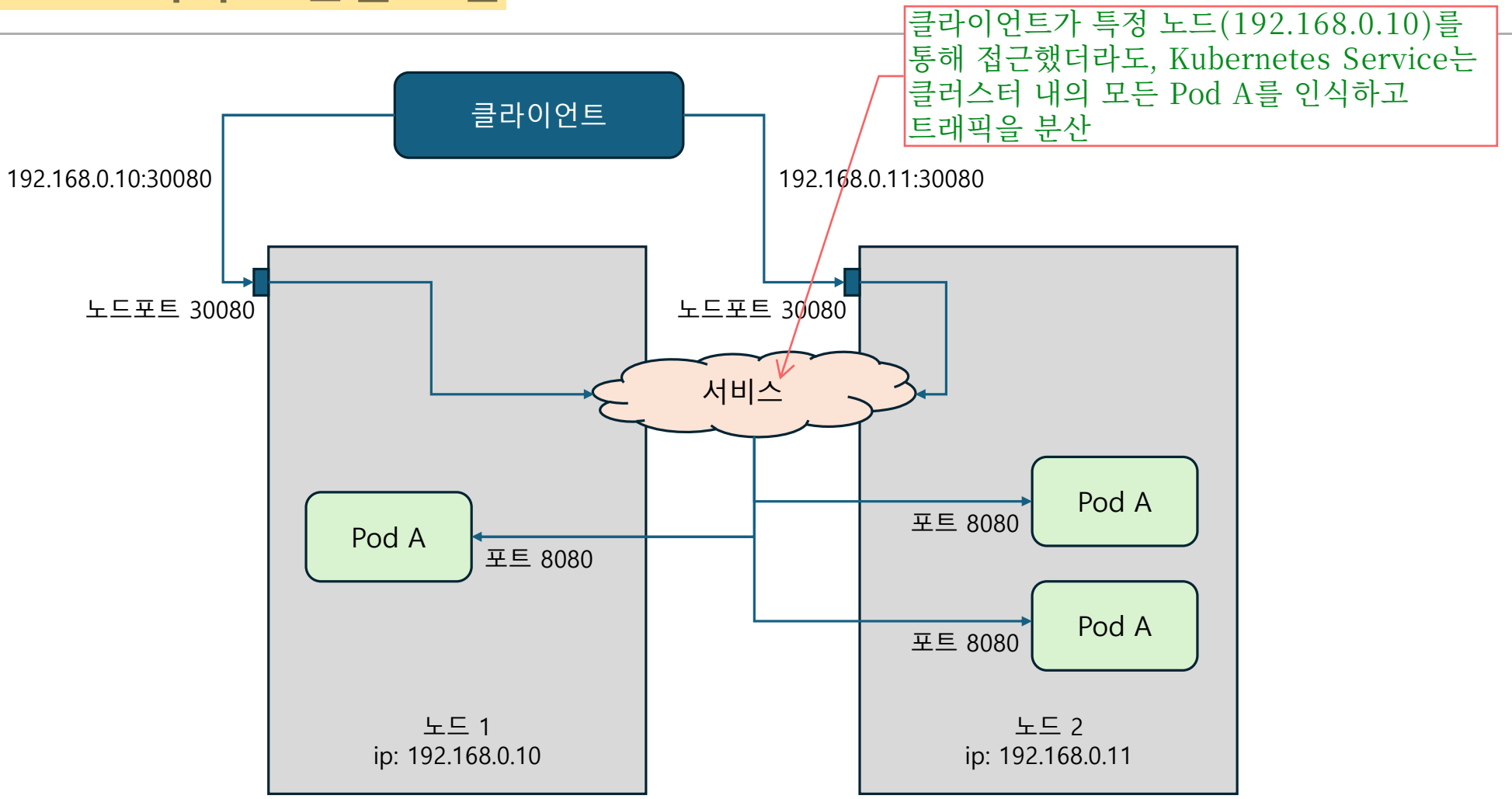
NodePort

노드포트 개요

- 외부에서 쿠버네티스 클러스터로 접속하는 가장 쉬운 방법
- 모든 워커 노드의 특정 포트를 열고 모든 요청을 노드포트 서비스로 전달

- 사용 사례
  - 개발/테스트 환경: 간편한 외부 접근 필요 시
  - 온프레미스 환경: 외부 로드밸런서 없을 때
  - 직접 노드 접근: 특정 노드 IP로 고정 접근 필요 시

노드포트 서비스 연결 흐름



서비스의 안정성(고가용성)과 유연한 성장이 가능한 구조(확장성)를 갖추기 위해서는 반드시 두 개 이상의 노드로 클러스터를 구성하는 것이 일반적이고 권장되는 방식

노드포트 YAML 디스크립터

```yaml
apiVersion: v1
kind: Service
metadata:
  name: k8s-backend-gateway-nodeport
spec:
  type: NodePort
  selector:
    app: k8s-backend-user
  ports:
    - protocol: TCP
      port: 8080
      targetPort: 8080
      nodePort: 30080
```

파드 템플릿 라벨

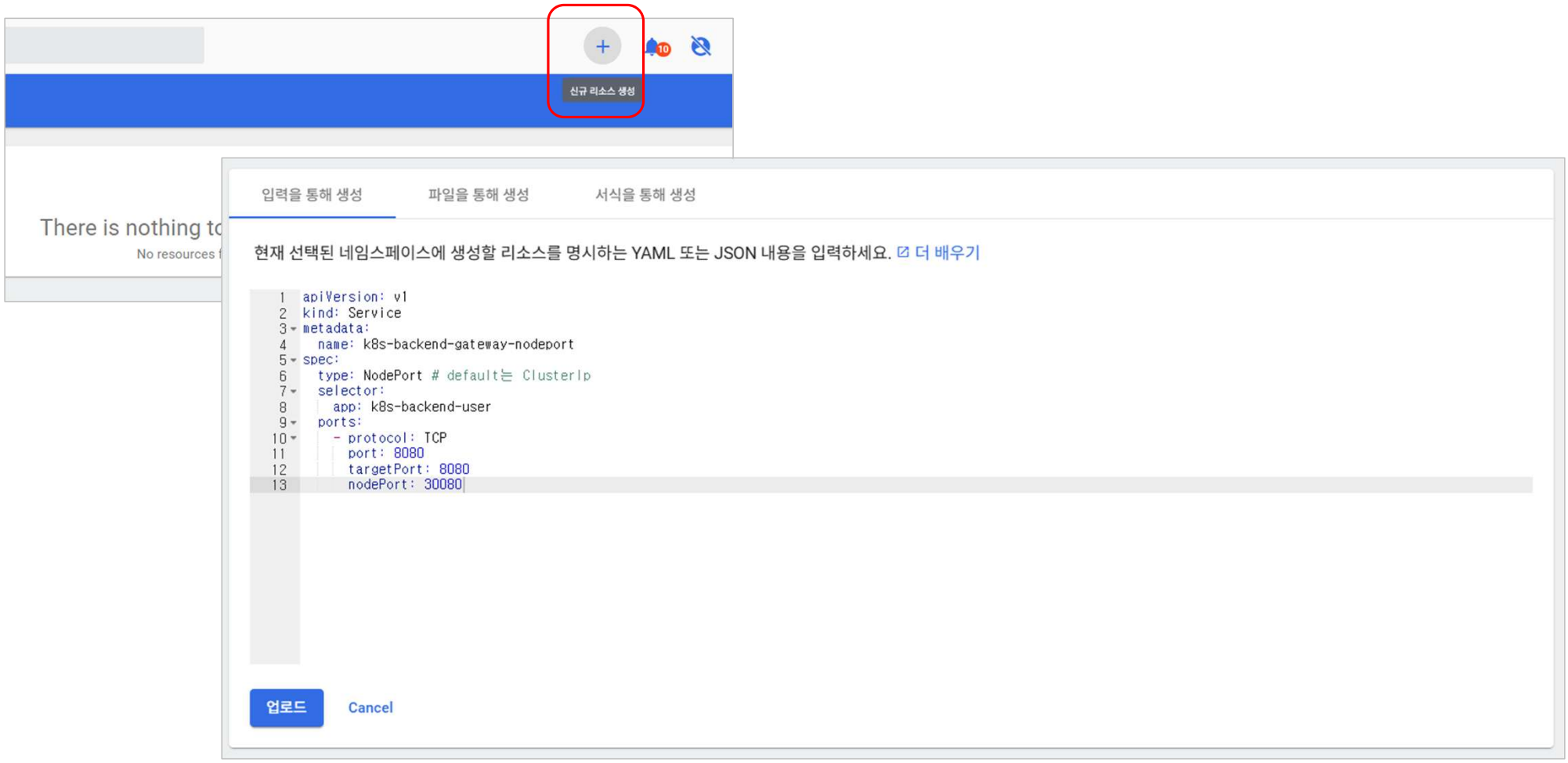
서비스 포트

파드 실제 포트

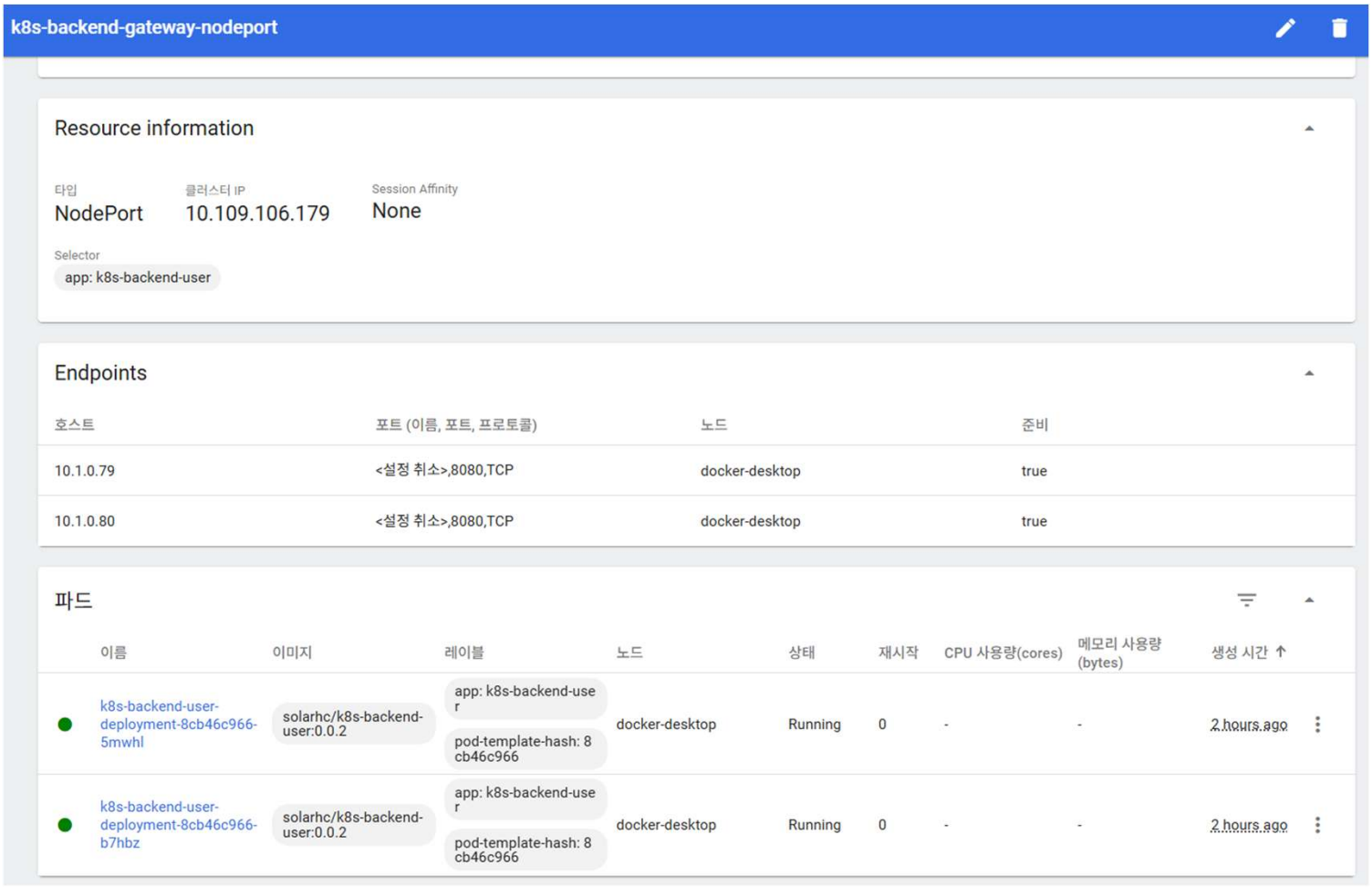
외부 접근 포트 (30000-32767 범위)

k8s-api-gateway-nodeport.yaml

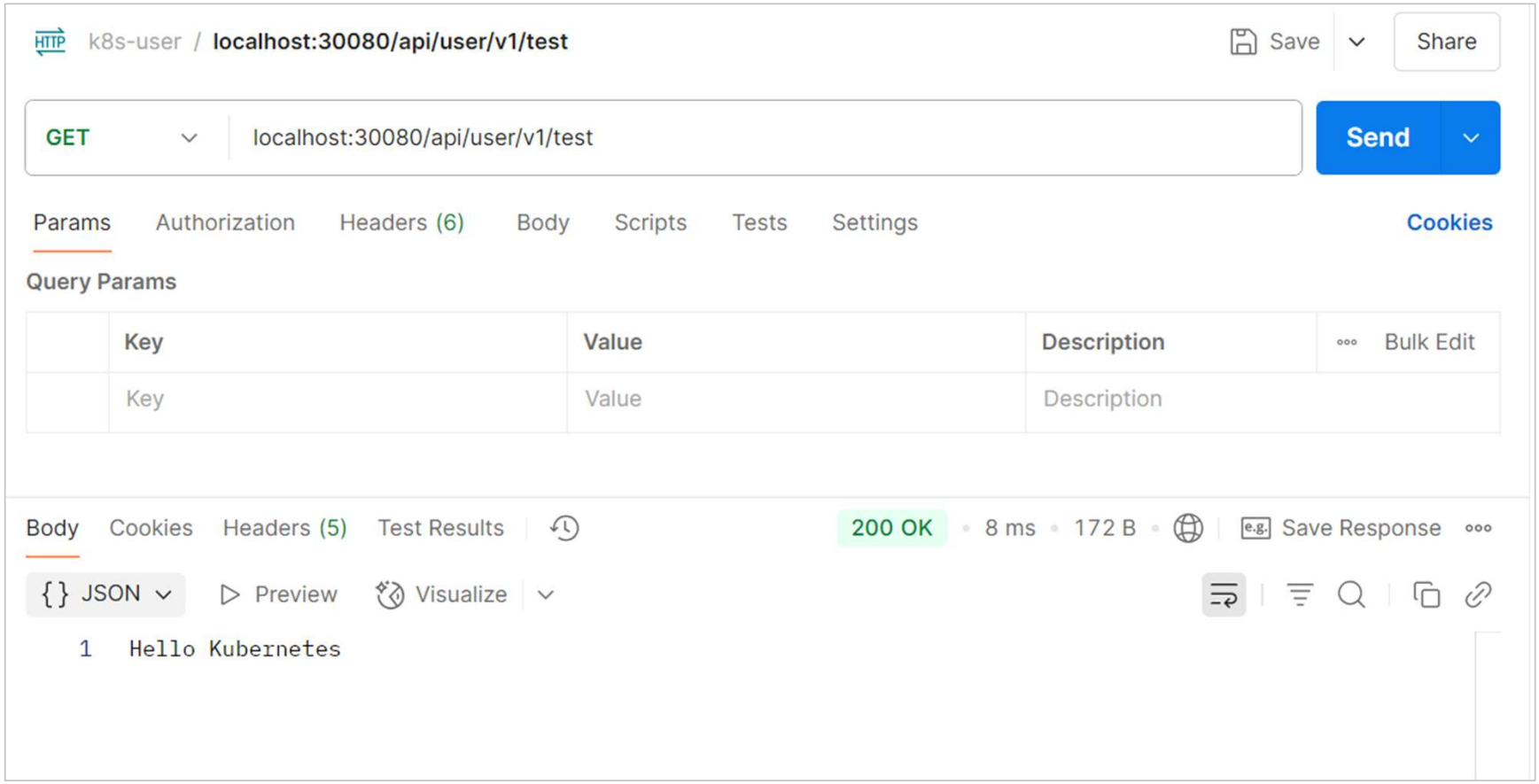
노드포트 YAML 디스크립터 적용



노드포트 YAML 디스크립터 적용 확인



노드포트 동작 확인


k8s-user / localhost:30080/api/user/v1/test
Save
Share
GET
localhost:30080/api/user/v1/test
Send
Params
Authorization
Headers (6)
Body
Scripts
Tests
Settings
Cookies
Query Params
Key
Value
Description
Bulk Edit
Key
Value
Description
Body
Cookies
Headers (5)
Test Results
200 OK
8 ms
172 B
Save Response
JSON
Preview
Visualize
1 Hello Kubernetes